المقتطف

الجزء السادس من السنة الخامسة عشرة

١ اذار (مارث) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٠ رجب سنة ١٣٠٨

جهاد العلماء

النبذة الثانية في ارتقاء الانسان

تمهيد

لم يكن من غرضنا ان نستطرد البحث الى هذا الموضوع قبل ان نستوفي الكلام على اكثر فروع العلوم الطبيعيَّة الاَّ ان كثيرين من القراء رغبوا الينا ان نبيّن لهم ما وصل اليهِ مذهب النشوء والارتقاء في اعتبار العلماء ولاسيَّما علماء المذهب الكاثوليكي فرأينا ان نقدِم الكلام في النشوء على غيرهِ من المباحث وان نستفتح البحث بمقالة لعالِم من اكبر علماء الكاثوليك ان لم يكن اكبرهم واشهرهم وهو العالم المحقق والباحث المدقق الاستاذ سنت جورج ميفارت صاحب التصانيف الكثيرة وند الشهير دارون في المباحث البيولوجيَّة. وقد نشر هذه المقالة في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزيَّة سنة ١٨٨٥. و بعد ان مضى عليها سنتان تتداولها ايدي القراء و ينظر فيها الباحثون والمنتقدون اردفها بمقالة أُخرى نشرها في جريدة القرن التاسع عشر ايضًا واشار فيها الى المقالة الاولى فقال "لقد مضى سنتان منذ نشرتُ مقالة في هذه الجريدة بحثت فيها عن العلاقة بين المذهب الكاثوليكي والحريَّة العلميَّة وكان غرضي حينئذٍ ان ابيّن ان الكاثوليك الرومانيين مثل غيرهم من الناس احرارٌ ليسلّموا بمذهب النشوء بنوع عام وبنشوء جسد الانسان الطبيعي بنوع خاص (اي بارتقاء الانسان من الحيوانات جسدًا) وبنيت ادلتي على الحوادث المتعلقة بحكمُ رومية الجائر على ذلك العالم الشهير الشيخ غاليليو. وبما انني كنت عالمًا ان كثيرين من الفضلاء في قلق شديد من جهة مذهب النشوء الذي بنيتُ عليهِ كلامي حينئذٍ اجتهدتُ لكي ازيل قلق افكارهم بقدر طاقتي فاوضحتُ

آرائي على اسلوب ادعو بهِ كل منتقد الى الانتقاد في ما اذا كان مذهب النشوء يستوجب الانتقاد. ولا بدَّ من ان كثيرين قد حسبوا انني عرَّضتُ نفسي للملامة وكثيرين غيرهم طلبوا ان أُحاكَم ويُحكَم عليَّ. ثم عُلِم ان غيرة الذين طلبوا محاكمتي كانت اشد من حكمتهم لانهُ حتَّى الساعة لم يُظهِر احد من رؤَساء الكنيسة عدم استحسانهِ لما كتبتهُ لا سرًّا ولا علنًا بل ان كثيرين من الرؤَساء قد سرُّوا بما كتبتهُ وهنأُوني بهِ. وفي اوائل هذه السنة كتب اليَّ رئيس احدى الطغمات الدينيَّة الشهيرة يقول "منذ ما كتبت مقالتك في جريدة القرن التاسع عشر قد اتفق لي مرارًا كثيرة أنْ اوضحت ما فيها لكثيرين في انكلترا وفي غيرها. وليس في تلك المقالة شيء يخالف الدين القويم وهذا هو رأي الكردينال. . . . ايضًا لانني باحثتهُ في موضوعها. والمقالة مفيدة جدًّا حتَّى لعلم اللاهوت. ومما يؤْسف عليهِ ان الذين يعلّمون اشرف العلوم (اي علم اللاهوت او علم الكلام) هم على جانب عظيم من التعصُّب وضيق الافكار. واما اللاهوتيون الراسخون الواسعو الافكار فقليل ما هم وقلَّما يبدون آراءهم بالكتابة. غير انهُ يسرني ان اقول انَّ لهم نفوذًا في المقامات العليا اكثر مما يُظَن. واما الذين يضجون ويصخبون كثيرًا فمعارفهم قليلة حتَّى في علم اللاهوت وادعاؤُهم بالعلم وتقلبهم واعتداؤُهم وتكبرهم لمَّا يوجب الاسف. ومهما يكن من امر رجال العلم فانهم قد اجتهدوا لكي يتقنوا علوم عصرهم الطبيعيَّة وقد انحطت العلوم الدينيَّة من حين اهمل اهلها العلوم الطبيعيَّة فصحت نبوة روجر باكون وبلغ من امر الفلسفة ان حكمت على غاليليو ذلك الحكم الذي لا يعقل". قال الاستاذ ميڤارت فيظهر لي مما تقدَّم انهُ قد زال كل تناقض بين الكنيسة وعلم البيولوجيا وقال في مكان آخر انهُ عرض آراءهُ التي في المقالة المشار اليها على اعتاب السدَّة الرسوليَّة في رومية فانعم عليهِ البابا بيوس التاسع بالدكتوريَّة الرومانيَّة. ولذلك فكل ما سننقلهُ عنهُ من الآراء معروض على السدَّة الرسوليَّة الرومانيَّة ومصادَق عليهِ من الحبر الاعظم ومن جمهور من الكرادلة ورؤساء الكنيسة. ومعلوم ان الكنيسة الرومانيَّة من احذر الكنائس المسيحيَّة في قبول الآراء العلميَّة الجديدة فاذا صادقت على ان مذهب النشوء غير مناقض للدين المسيحي كانت مصادقتها هذه حجة تقطع لسان كل مكابر من ابناء الكنائس الكاثوليكيَّة وتستحق الاعتبار من ابناء الكنائس الاخرى. نقول ذلك ونحن انفسنا لم نقُل قط ان مذهب النشوء هو المذهب الصحيح ولا انهُ قد ثبت ثبوتًا ينفي كل ريب بل ان خلاصة ما قلناهُ وما نقولهُ هو ان اكثر العلماء قد سلَّموا بهذا المذهب واعتقدوهُ صحيحًا. وقولنا هذا بمثابة قولنا ان التليفون انتشر انتشارًا عظيمًا في اوربا واميركا وان اكثر النوادي الكبيرة قد انبرت

بالنور الكهربائي اي انهُ حقيقة علمية نار بجبَّة لا يُعذَر المقتطف اذا اغضى عنها كما لا يُعذَر مؤرخ تقدم القرن التاسع عشر اذا لم يذكر شيئًا عن التليفون والنور الكهربائي لا سيما ونحن عالمون علم اليقين مما كتبهُ ميڤارت وغيرهُ من اساقفة المذهب البروتستنتي ان مذهب النشوء قد عُدَّ الآن بين المذاهب الراجحة ان لم نقل الصحيحة وان بعض علماء الدين يشيرون اليهِ كدليل من الادلة الكثيرة على عظمة الخالق جلَّ جلالهُ كما يشيرون الى مذهب كوبرنيكس الفلكي الذي بيَّن ان الارض صغيرة جدًّا بالنسبة الى الاجرام السموية بعد ان حكموا على القائلين بهِ بالكفر . واذ قد تمهد ذلك نلخّص لك مقالة العلاَّمة ميڤارت مراعين الاصل ما امكن

مقالة ميفارت

لم يخلُ عصر من العصور من اناس احبوا النظر الى المخلوقات الحيَّة والبحث في طبائعها . والآثار القديمة التي صوّرت عليها صورة الفيل والوعل قبل عصر التاريخ اصدقُ دليل على ذلك . واقدم كتبنا الدينيَّة مشحون بما يدلُّ على ان الناس كانوا يراقبون اطوار الطيور والوحوش كما يراقبون حوادث الكون وشاهدنا على ذلك ارسطو وألبرْتس ورهبانات وهم امثلة على رغبة الناس في معرفة امور الكون في العصور القديمة والوسطى والحديثة . ومهما تكن هذه الرغبة شائقة لاصحابها ومهما يكن تأثير نتائجها في خير الناس فانها لم تؤثر قبلاً في احوالهم المعاشيَّة والسياسيَّة تأثيرًا ظاهرًا واضحًا . والامر على خلاف ذلك الآن فان علم البيولوجيا الذي كان يُطلَب قبلاً لمجرَّد ما فيهِ من اللذة والفكاهة صار الآن من العلوم المهمَّة واعترف الجمهور بانهُ يؤثّر في خير الناس مباشرةً . وما من احد لهُ اقل إلمام باحوال العالم الآن وهو يعلم ان علم البيولوجيا قد امتدَّ من بيوت العلماء الى مجالس الوزراء ومنابر الخطباء وهو يفعل الآن بسياسة الممالك واديان اهاليها

وليس في هذا القول شيء من المبالغة ودليلي على ذلك شهادة الرجال العظام الذين يُعلَم من مقامهم وسوابقهم انهم لا يقدّرون العلوم الطبيعيَّة فوق قدرها . قال المحترم الدكتور بري وهو من الكتَّاب الكاثوليك المشهورين ومن اساتذة اللاهوت "انهُ مما لا يمكن انكارهُ ان علماء العلوم الطبيعيَّة قد تغلبوا او سيتغلبون على علماء الاديان وان جمهور الناس يرى الآن القول الفصل ليس للكهنة ولا للفلاسفة بل لعلماء الطبيعة" . واذا كان الامر كذلك واختباري يؤيدهُ فقد آن لخَدَمة الدين الذين يريدون ان لا تزول سلطتهم ان يكون لهم المام بعلم البيولوجيا بل ان يكون بينهم اناس مشهورون بمعرفتهِ . وعند الدكتور

يري ان سلطة خدمة الدين قد ضعفت لانهم اهملوا العلوم الطبيعية. ومما قاله في هذا الشأن " اننا نحصد الآن ثمار احتقارنا لمصنوعات الله " واستشهد بقول الاب بلمير الثقة الذي قال " ان اهمال رجال الدين لدرس العلوم الطبيعية من اكبر بلايا القرون الثلاثة الاخيرة "

وعلى الكاثوليك ان يصغوا الى صوت رجل تكلم من رومية باعظم سلطان يجب الخضوع له حاثًا كهنتهم على درس العلوم الطبيعية وهو الكردينال بترا العالم البندكتي الشهير فانه كتب يقول " يحسن بالكهنة الذين يرون في علم اللاهوت مفتاحًا لكل العلوم الطبيعية ان لا يهملوا علمًا منها ويجب ان يكون بيننا ايضًا اناس يخصصون انفسهم لكل فرع منها"

ومما يزيد هذا الكلام سلطةً انه لم يطبع الاّ بعد ان وافق عليهِ الحبر الاعظم الذي ادلى بالكلام الآتي حاثًا على وجوب التدقيق الكلي في علم التاريخ وهو" ان مقدار الضرر الذي ينتج من درس تاريخٍ مشوبٍ بالغَرَض لمّا يعسر تصوُّرهُ لانهُ لا يكون مرشدًا للحياة ولا نورًا للحق بل آلة للشر وواسطة للخراب واننا لفي حاجة الى اناس يكتبون متوخّين اظهار الحق بكليتهِ. واوّل شرط واجب على المؤرخ هو ان يخشى الكذب والثاني ان لا يخشى في تقرير الحقائق لومة لائم واخيرًا ان لا تكون كتابته عرضة لمظنة التحزُّب او البغضة " (رسالة البابا ليون الثالث عشرة بتاريخ ١٨ اوغسطس سنة ١٨٨٢)

واوّل مقالة كتبتُها الى هذه الجريدة كان غرضي منها ان ابيّن ما بين العلم والدين من الاتفاق بحسب اعتقادي. فانني كخادم امين للعلم قد خدمت علم البيولوجيا منذ حداثتي ولم اتنازل عن شيء من حقوقهِ. وكابن امين الكنيسة الكاثوليكية لم اذكر شيئًا للتوفيق بين العلم والدين الاّ بعد ما صدَّق لهُ اناس من اشهر علماء اللاهوت المعتبرين في كل مكان. وبما انني اخذت على نفسي ان اقوم مقام موفِّق بين العلوم الطبيعية والتعاليم الدينيّة اراني مرتبطًا شرفًا وعدلاً بالرجوع عما اقولهُ اذا تبيّن بالاكتشافات العلميّة الحديثة او الاحكام الدينيّة الجديدة انهُ غير سديد. وما من احد يقدر ان يتبع طريق العلم الحقيقي او الدين الحقيقي ما لم يكن عندهُ للحق المجرّد المقام الاوّل فوق كل شيء

وبعد ان نشرتُ تلك المقالة ناقضها البعض باقوالٍ يدلُّ ظاهرها على انها صادرة من قبل الكنيسة الكاثوليكية وان صح ذلك فقد اضللت القراء الذين يسلمون بصحة اقوالي ومن

الذين ناقضوني المحترم ارميا مرفي بمقالة نشرها في جريدة دينيَّة وقد اولاني شرفًا بانتقادهِ آرائي في مذهب النشوء بنوع عام وفي نشوء جسد الانسان بنوع خاص. واني اشكرهُ على ما اظهرهُ من الاعتبار لي ولكنهُ قد سفَّهَ كل الامور الَّتي اردت ان ابين امكانها ان لم اقل رجحانها فانكر انهُ يجوز للكاثوليك ان يسلموا بان جسد الانسان الاول نشأ نشوءًا طبيعيًّا بنفس النواميس الثانويَّة الَّتي بموجبها نشأت اجسام بقيَّة الحيوانات بحسب ما يحكم بهِ كل من يحق لهُ ان يبدي رأيًا في هٰذَا الموضوع فقال

"اذا اردنا ان نبحث عن صحة هٰذَا المذهب فلا حاجة بنا ان نلتفت الى الاشنان وساكنات الاوجار ولا الى طوائف القردة بل الى الانسان نفسهِ لان ما يصدق عليهِ يصدق على غيرهِ واذا كان رؤساء الكنيسة قد اوضحوا كيفيَّة تكوُّن جسد ابوينا الاولين فعلينا ان نسلم بما قالوا كانهُ حكم مجمع مسكوني . . . وقد اجمع لاهوتيو الكنيسة الكاثوليكيَّة ومعلّموها على كيفيَّة تكون جسد ابوينا الاولين واجماعهم فرض علينا بموجب حكم المجمع الفاتيكاني ولذلك فلا يمكننا ان نسلم بمذهب النشوء . . . واذا كان هٰذَا المذهب صحيحًا فيكون كتاب التوراة قد ارادوا خداعنا فقد جاء في سفر التكوين ان الرب الاله صنع الانسان من تراب الارض وقيل في سفر ايوب يداك كوَّنتاني وصنعتاني ويفهم من هاتين الآيتين ومن آيات اخرى كثيرة مثلهما ان الله نفسهُ صنع جسد آدم وجسد حواء بيديهِ . ويمكننا ان نتمسك بهذا المعنى (الحرفي) الى ان يبين لنا اصحاب مذهب النشوء سببًا كافيًا لتركهِ وهم لم يبينوا حَتَّى الآن سببًا كافيًا فلذلك لسنا مضطرين ان نترك معنى الكتاب الظاهر من جهة خلق الانسان"

ثم ذكر بعضًا من اللاهوتيين المتقدمين والمتأخرين الَّذين ناقضوا مذهب النشوء. وقال "أيليق بنا ان نترك ايمان كل القرون السالفة لكي نصدِّق احلام المدَّعين الفلسفة في هٰذَا الزمان" . . . وناقض بعض الاقوال الَّتي قلتُها مثل قولي ان اشد الكاثوليك تمسكًا بالمذهب الكاثوليكي لهم الحريَّة المطلقة ليسلّموا بمذهب النشوء. والاقوال والاحكام الَّتي استشهد بها على مناقضتي تستحق اشد الاعتبار لولا مسألة سابقة . وليس من غرضي ان انظر في شيء من شواهدهِ لانني اعتقد صدقها كلها ولا ان انظر في ادلتهِ لانني اعتقد انها كلها فاسدة المقدمات . . . . وهو من جملة المعارضين الَّذين يظهر خطأُهم كيفما انقلبوا ومثلهُ مَثَل الذين انكروا دوران الارض وحكموا على القائلين بهِ بالكفر

وربَّ معترض يقول ان هؤُلاء تكلموا بسلطان يجب على كل المؤْمنين ان يخضعوا

له ولذلك فلا بدّ من المناقضة بين العلم والدين . فاجيب ان مناقضة رجال الدين للحقائق العلميّة هي الّتي اعطت الحريّة العلميّة للكاثوليك المخلصين الّذين يسيرون على هدًى ولا يغمضون عيونهم عن رؤية ما علّمناهُ الله في تاريخ كنيستهِ كما سابين ذلك بالتفصيل . لان الدين الصحيح لا ينفي اطلاق الحريّة التامة لكل الآراء العلميّة ولتقدّم كل فرع من فروع العلوم . وهذا الامر يجب تقريرهُ جيدًا اراحةً لافكار علمائنا الطبيعيين الكاثوليكيين مثل ملّر وشوان ووغنر ودلبينو وفان بندن وغودري وغيرهم . ويمكننا ان نثبت وجود هذه الحريّة العلميّة مما حدث في الزمان القديم من الخلاف بين العلم والسلطة الكنسيّة فانهُ حدث حينئذٍ نفس ما هو حادث الآن بين علماء البيولوجيا من الجهة الواحدة وبعض خدمة الدين من الجهة الاخرى . ومن اوضح الامثلة لذلك مسألة دوران الارض . بل ان علماء الدين الآن لم يناقضوا مسألة نشوء الانسان كما ناقض اسلافهم دوران الارض فان اولئك حكموا بفساد مذهب غاليليو حكمًا بائنًا واما هؤلاء فلم يحكموا بفساد مذهب النشوء

ففي سنة ١٦١٥ كتب الكردينال بلارميني الى الاب فسكاريني الكرملي يقول ”انك تعلم ان المجمع التريدنتيني حظر علينا تفسير الكتاب المقدَّس بما يخالف ما اجمع عليهِ الاباء القديسون فاذا قرأْت كتب الاباء القديسين وكتب المحدثين الّذين شرحوا بها سفر التكوين والمزامير والامثال ووجدتَ انهم كلهم متمسكون بالمعنى الحرفي وهو ان الشمس في السماء وانها تدور حول الارض بسرعة عظيمة وان الارض بعيدة جدًا عن السماء وهي ثابتة في مركز الكون غير متحركة فهل يمكن الكنيسة ان تسمح بتفسير الكتاب بما يخالف ما فسَّرهُ بهِ الاباء القديسون والمفسّرون المُحْدَثون“

وفي سنة ١٦١٦ حكم المجمع المقدس على ذلك ’التعليم الفيثاغوري الكاذب المناقض للكتاب المقدس على خط مستقيم من جهة دوران الارض وثبوت الشمس‘ وبهِ حكم على كتب كوبرنيكس ونحوها . وهناك امر آخر ضد الراي الكوبرنيكي الذي يعتبر الآن حقيقة من الحقائق العلميّة وهو انهُ بامر البابا اربانوس الثامن وضع ديوان التفتيش بعض الاحكام لكي يعلم العلماء الكاثوليكيون ما يجب ان يعتقدوا بهِ من جهة هذا الموضوع وهي

„ ان القول بان الشمس مركز الكون وانها ثابتة في مكانها محالٌ وهو فاسد فلسفيًا وكفر دينيًّا لانهُ يناقض الكتاب المقدس مناقضة صريحة . والقول بان الارض ليست مركز الكون ولا هي ثابتة بل هي متحركة ولها حركة يوميّة محال ايضًا وفاسد فلسفيًا واذا اعتبر

لاهوتيًّا فهو خطأ في الايمان على الاقل"

وجاء في الحكم الذي صدر على غاليليو الكلام الآتي

"نقول ونحكم ونعلن انك انت غاليليو المشار اليهِ بما انك قد اعتقدت وتمسكت بتعليم فاسد ومخالف للكتب المقدسة وهو ان الشمس في مركز العالم وانها لا تدور من الشرق الى الغرب وان الارض تدور وهي ليست مركز الكون وانهُ يمكن التمسك برأيٍ والمحاماة عنهُ كأنهُ رأي صحيح بعد ما أُعلِن عنهُ انهُ مخالف للكتاب المقدس فقد جعلتَ نفسك متهمًا بالكفر تهمة شديدة "

فاضطرَّ غاليليو ان يقول انني بقلب مخلص وايمان غير متزعزع ارفض والعن وانبذ الاغلاط والهرطقات المذكورة آنفًا. ثم ان البابا اسكندر السابع صادق على صحة احكام هذا المجمع في المنشور الذي نشرهُ سنة ١٦٦٤

وقد يقول البعض انهُ حينما حكمت الكنيسة بان آراء غاليليو مناقضة للكتاب المقدس وإجماع الآباء عنت بذلك ان هذه المناقضة هي في الحرف لا في المعنى. فاقول انهُ اذا كان الامر كذلك فلم يكن داعٍ لان البابا نفسهُ يعلن وجود هذه المناقضة. بل ان الذي عُدَّ كفرًا حينئذٍ هو مناقضة هذا المذهب لكتاب الله فقد اتُّهم غاليليو بانهُ متمسك بمذهب كوبرنيكس اي بالكفر وقد أُمر ان يقول اني متهم بالكفر اي بانني اقول ان الارض تدور والشمس لا تدور

وبعدُ فما هي نتيجة حكم الكنيسة على مذهب كوبرنيكس في القرن السابع عشر وحكم بعض رجالها على مذهب النشوء في القرن التاسع عشر. وما هو تأثيرها في رجال العلم عمومًا سواء كانوا من علماء الفلك او الجيولوجيا او البيولوجيا او التاريخ او الانتقاد الكتابي – التأثير عظيم جدًّا وكبير الاهميَّة. وقد قال البعض ان الكنيسة الجامعة مُنِعت بقوة الهية من ان تحرم جميع المسلِّمين بالمذهب الكوبرنيكي واما انا فاقول ان العناية الالهيَّة قد سمحت لها بارتكاب هذا الخطإِ الفظيع في حكمها على فساد المذهب الكوبرنيكي وهو مما يجب على الكاثوليك ان يشكروا الله لاجلهِ (كأنهُ يقول ان هذا الخطأ حفظها من الوقوع في الخطإِ مرارًا أُخرى واطلق الحريَّة لرجال العلم ليتمسكوا بما يثبت لهم من المذاهب العلميَّة)

وقد قيل انهُ حكم على غاليليو لانهُ ارتأَى رأيًا يفسّر بهِ الكتاب تفسيرًا غير صحيح. والذين حكموا عليهِ لم يحكموا على قضيَّة علميَّة ولم يعاوقوا سير العلوم. ولكنني اقول ان الامر على الضد من ذلك فان الذين حكموا عليهِ قد حكموا بفساد حقيقة علميَّة واقاموا عثرةً في

سبيل العلوم وكان حكمهم الفاسد في تفسير الكتاب سندًا لهم في حكمهم على فساد هذه الحقيقة الطبيعيَّة . وفي هذا الامر اصاب رجال العلم واخطأ رجال الدين . ومن المقرَّر ان الجميع يسلِّمون الآن بصحة المذهب الكوبرنيكي ولكن رجال الدين لم يعتذروا حتَّى الآن عمَّا فرط منهم في حق غاليليو وكوبرنيكس . واننا نشكر الله على ما حدث لان حدوثهُ قد اطلق لنا الحريَّة العلميَّة ورفع عن ظهورنا حملاً ثقيلاً لا يُطاق

ولا يُنكَر ان رجال العلم كانوا يترددون في معاني بعض الاقوال الكتابيَّة الَّتي يدلُّ ظاهرها على انها مخالفة للحقائق العلميَّة ولكنهم كانوا يحسبون تلك الاقوال غير ضروريَّة للدين . اما رجال الدين فلم يرضهم ذلك بل حتموا بانها ضروريَّة وبانهم هم مخوَّلون منهُ تعالى بتفسيرها وفسَّروها بحسبما ارادوا فنتج من ذلك ان أُطلقت لنا الحريَّة في فهم المراد من هذه الاقوال وأُطلقت لنا الحريَّة من جهة احكام الكنيسة وهذا لم يكن ليخطر لهم ببال . وانهُ ليعجبنا اعتدال غاليليو وتعقلهُ ولا سيَّما بالنسبة الى العصر الذي نشأ فيهِ فقد كتب الى خريستينا اميرة تسكانا يقول

من رأيي ان الغرض من الكتاب المقدس هو ان يعلم الناس ما يلزم لخلاصهم وذلك مَّا لا يمكن معرفتهُ الَّا بالالهام الالهي . ولكنني لا ارى موجبًا للاعتقاد بان الله الذى وهبنا الحواس والنطق والعقل يريد ان نهمل استعمال هذه المواهب ولا سيما في علم مثل علم الفلك الذي قلَّما اشار اليهِ الكتاب ولم يذكر من السيارات الَّا الشمس والقمر وذكر الزهرة ايضًا مرة او مرتين . واذا سلمنا بذلك فعندي انهُ لا يجب ان نلتفت الى آيات الكتاب في البحث عن المسائل الطبيعيَّة بل الى الادلة العلميَّة المحسوسة فان الكتاب والطبيعة كليهما من الله . وعندي ان ما يمكن اثباتهُ بالحواس من الامور الطبيعيَّة او بالبرهان العلمي لا يجوز لنا ان نرتاب فيهِ ولا ان نحكم بفسادهِ لمخالفة آيات الكتاب لهُ بحسب الظاهر . ثم ان امْر علماء الفلك ليروا بانفسهم فساد ادلتهم لما يفوق طور الامكان لانهُ بمثابة ما ان يؤمروا لكي لا يروا ما يرون ولا يفهموا ما يفهمون . وانني التمس من هولاء الآباء العقلاء ان يميزوا بين التعاليم الَّتي لم تزل في حيّز الراي والتعاليم الَّتي ثبتت بالدليل فيعلموا انهُ ليس في طاقة علماء العلوم المثبتة بالدليل ان يغيروا آراءهم حسبما يشاؤُون وانهُ يوجد بون شاسع بين الحكم على الرياضي او الفيلسوف والحكم على القاضي او التاجر وان الحقائق الطبيعيَّة والفلكيَّة لا يمكن ان تُغيَّر بسهولة كما يغير الحكم في مسالة تجاريَّة . فليتفحصوا ادلة كوبرنيكس واتباعهِ ويتركوا الحكم فيها لمن هم اهل لذلك وليحذروا ان ينسبوا احكامهم

الطائفة الى الآباء القديسين او الى ذاك الذي لا يمكن ان يغلط . ولا ريب ان الحبر الاعظم يمكنهُ ان يثبت او ينفي هذه المسائل التي ليست من الحقائق الدينية ولكن لا يمكن لمخلوق ان يجعلها صحيحة الاَّ اذا كانت صحيحة بنفسها ولا ان يجعلها فاسدة الاَّ اذا كانت فاسدة بنفسها

ويثبت لنا مما حدث في مسئلة غاليليو امران مهمَّان جدًّا الاول ان المسائل العلمية التي تحكم عليها المجامع ذات السلطة انها مضادة لتعاليم الكتاب والآباء والاحكام الكنسية السابقة قد تكون صحيحة . والثاني ان رجال العلم قد يفهمون معنى الكتاب الحقيقي فهمًا اصح من فهم رجال الدين لهُ بدليل ان العلماء الذين حُكم عليهم في القرن السابع عشر كانوا مصيبين والذين حكموا عليهم كانوا مخطئين

فنشكر الله لانهُ قد ثبت لنا بشهادة التاريخ (الذى هو قضاء الله) ما هي واجباتنا من جهة العلم . فان الله قد علَّمنا ان ايضاح المسائل العلمية لم يخوَّل لرجال الدين بل لرجال العلم سواء كانت تلك المسائل مذكورة في الكتاب المقدس وكتب آباء الكنيسة وعلمائها ومجامعها ومحاكمها او غير مذكورة . والحرية التي نالها علم الفلك نالتها بقية العلوم كالجيولوجيا والبيولوجيا والسسيولوجيا والاقتصاد السياسي والتاريخ والانتقاد الكتابي وكل ما يمكن للبشر ان يدركوهُ ويحققوهُ . وذلك يشمل انتقاد الكتاب المقدس نفسهِ اذ قد اتضح ان السلطة الدينية في القرن السابع عشر لم تقدر ان تفهم معناهُ لا دينيًا ولا علميًا . ويحق للكاثوليكي ابن هذا العصر ان ينظر الى خطإ رومية في مسالة غليليو ويقول انعم بهِ من خطإ لاننا نلنا بهِ حرية عظيمة

ثم ان الذين حكموا على غاليليو كانوا يجهلون ما نعلمهُ الآن من العلوم الطبيعية ويجهلون ايضًا ما كان معلومًا منها في عصرهم ولو علموهُ لنجوا مما سقطوا فيهِ . وكانوا يجهلون ايضًا الحقائق الاجتماعية التي يعلمها خلفاؤهم ويعلمون بها . ويظهر ايضًا انهم لم يكونوا يدركون اهم الحقوق واثبتها وهي حقوق الضمير فلم يخطر لهم على ما يظهر ان تهديدهم ووعيدهم يقودان غليليو الى الحلف بما يخالف ضميرهُ . ولا يمكن لاصدقاء غليليو ان يبرروهُ من الحنث في يمينهِ ولكنَّ ذنبهُ على الذين حاكموهُ واضطروهُ الى هذه اليمين بوعيدهم . فانهُ كان شيخًا طاعنًا في السن فاخطأ مخافة ان يصيبهُ ما اصاب الذين حُكم عليهم بالكفر قبلهُ فهو اجدر بشفقتنا منهُ بملامتنا نحن الذين لا نخاف من ان نُجبَر على الاختيار بين الحنث والحرق لان العلوم الادبية والطبيعية ابعدتْ عنا ما وقع بهِ من الخطإ هو والذين حكموا عليهِ

ولكنَّ طالب الحقيقة المطَّلع على تاريخ القرن السادس عشر والسابع عشر لا يسعهُ ان ينكر ان رؤساء ديوان التفتيش ومجمع الاندكس فعلوا ما فعلوا بإخلاص ونية صالحة. فان كان غاليليو يستحق شفقتنا فاولئك الآباء المحترمون احق بها لانهم كانوا في منصب المحامين عن الحق فاخطأُوا في فهم معنى سلطتهم واوقفوا تقدُّم العلم الذي كان بعضهم يرغب في تقدمهِ اشد الرغبة واضرُّوا بالسلطة الدينية الَّتي كان غرضهم الاول المدافعة عنها

ولننظر الآن الى مذهب النشوء بعد ما تقدَّم من امر غاليليو فنقول. ان كثيرين من الكاثوليك الفضلاء المكبِّين على المباحث العلميَّة قد استاؤُوا ممَّا كتبهُ المستر مرفي وأُسقط في يدهم وانا اعلم ذلك علم اليقين فلمثل هؤُلاء كتبتُ هذه السطور لعلي ازيل ما خامر نفوسهم من الشك والوجوم. وقد اصابهم ما اصاب رجال العلم في القرن السابع عشر لما بلغهم ما حدث لغليليو حتَّى كتب دكارت يقول انهُ اضطر ان يحرق مؤَلفاتهِ او يخفيها مخافة ان يصيبهُ ما اصاب غاليليو. الَّا انني اقول لعلماء عصرنا أن لا يحجموا عن اتباع الحقائق العلميَّة خوفًا ممَّا يرشقهم بهِ بعض رجال الدين فقد رشقوا غاليليو واتباعهُ بالكفر في القرن السابع عشر وكانوا مخطئين. ولقد قال المستر مرفي "ان نص الكتاب واضح صريح من جهة خلق الانسان حتَّى اذا كان مذهب النشوء صحيحًا واراد كتَّاب التوراة ان يخدعونا فلا يمكنهم ان يختاروا لخداعنا عبارة اشد خداعًا من عبارتهم" أو ما يصدق هذَا القول ايضًا على ما ورد في التوراة عن الطوفان وكونهِ كان عامًّا وهلك بهِ كل ما كان خارج الفلك من الناس والحيوانات ولكن مطران كليفُرْد الكاثوليكي يقول ان الطوفان لم يكن عامًّا ولم يهلك بهِ كل ما كان خارج الفلك من الحيوان ولا من الانسان. والحكم في هذه المسئلة للعلم الطبيعي وبهِ يُعلَم ان هلاك كل الحيوانات بطوفان نوح ضرب من المحال وبهِ تعلم ايضًا صحة مذهب النشوء بنوع عام

ولقد كان علماء الدين اقرب الى تأْويل معني الكتاب منذ اربع مئة سنة منهم بعد ذلك فان العلَّامة كاجنان اللَّاهوتي الروماني الذي صار كردينالاً سنة ١٥١٧ وقاصدًا رسوليًّا في جرمانيا سنة ١٥١٨ كتب تفسيرًا للكتاب المقدَّس يقول فيهِ ان ما جاء في سفر التكوين عن خَلْق حواء من ضلع آدم إنْ هو الَّا مَثَلٌ يُشار بهِ الى شدَّة العلاقة بين الزوج والزوجة وانَّ الحيَّة الَّتي قيل انها كلَّمت حواء ما هي الَّا رمز الى تجربة داخليَّة. ولم تنازعهُ الكنيسة في هذَا التفسير ولم تحكم بخطاءِهِ بل انهُ لمَّا سُئل البابا لاون الثالث عشر الحالي عن افضل شرح لكتب مار توما قال شرح الكردينال كاجنان

وشرح فرنسسكس فرار بنديس فان فرنسسكس يشرح الفلسفة وكاجنان يشرح اللاهوت

والآن نحصر كلامنا في موضوع بحثنا وهو مذهب النشوء ونسبتهُ الى علماء البيولوجيا وعلماء اللاهوت . اما من جهة صحة هذَا المذهب بنوع عام فمن العبث ان نطيل الكلام في ذلك الآن لان الجمهور قد سلَّم بصحتهِ ولا يبعد ان تقوم عليهِ ادلّة حسيّة في وقت قريب . واما من جهة اطلاقهِ على جسد الانسان بنوع خاص فلم يزل الحكم في ذلك مبنيًّا على قياس التمثيل وقياسُ التمثيل قد يُضل مَن يتَّبعهُ كما قال دارون نفسهُ . ولكنَّ العلم قد يستنتج حقيقة علميَّة لا يمكنهُ التوصل الى اثباتها الاَّ بقياس التمثيل مثل قولنا ان الجانب الذي لا يرَى من القمر ليس مختلفًا عن الجانب الذي يرى اختلافًا تامًّا . وقد ابنتُ مرارًا عديدة انهُ يمكننا الاستدلال على اصل جسد الانسان بوجهين مختلفين الواحد ان المشابهة بين اجساد الناس واجساد الحيوانات تدل على ان هذه الاجساد كلها متشابهة في اصلها والثاني ان عدم المشابهة بين عقل الانسان وعقول بقيَّة الحيوانات تدل على ان جسد الانسان لم يتكوَّن بالاسلوب الذي تكوَّنت بهِ اجساد بقيَّة الحيوانات في ما يتعلق بقواهُ العقليَّة . ولذلك فمن المحتمل ان الله خلق جسد الانسان وحدهُ بنوع الاعجوبة او انهُ نشأ نشوءًا طبيعيًّا من غيرهِ من الحيوانات . ولكنَّ قياس التمثيل يدعو الى صحة الامر الثاني اي ان جسد الانسان نشأ نشوءًا طبيعيًّا وعندي انهُ لا يمكننا ان نحتم بانهُ لم ينشأ نشوءًا طبيعيًّا . والحتم في هذه المسئلة ليس ضروريًّا لنا . فنحن بنعمة الله ما نحن وفينا نفسٌ ناطقة سواءٌ اتت مادة اجسادنا من الارض مباشرةً او اتت بواسطة تدرُّجها في الحيوانات التي دوننا . واما اذا قيل لنا ان خلاصنا الابدي او هلاكنا الابدي يتوقفان على إصابتنا او خطائنا في الحكم في هذَا الامر فيصير للمسئلة اعتبار آخر . وعندي انهُ لا يمكن لله تعالى ان يخلق في اجسادنا ادلة كثيرة تدعونا الى استنتاج نتيجة تؤدي بنا الى الهلاك ولا يخلق في هذه الاجساد دليلاً واحدًا يدعونا الى استنتاج النتيجة الواحدة التي تؤدي بنا الى الخلاص . فاذا أُطلقت الحريَّة للانسان ليعتقد ما يشاء في اصل جسدهِ بحسب ما يبدو لهُ من الادلة ولم يعلَّق خلاصهُ ولا هلاكهُ على ذاك لم يرَ صعوبة في التسليم بانهُ خُلق من تراب الارض بنوع الاعجوبة او نشأ نشوءًا طبيعيًّا من الحيوانات . واما اذا قيل لهُ ان خلاصك يتوقف على اعتقادك بان جسد الانسان خُلق من تراب الارض مباشرة واذا لم تعتقد ذلك فانت هالك هلاكًا ابديًّا فعندي حينئذٍ ان وجود الادلة الكثيرة في

جسد الانسان الّتي تدلُّ على انهُ نشأ نشوءًا طبيعيًّا وتخدع الناس هذَا الخداع العظيم لا يمكن ان تكون قد وجدت فيهِ بقوة الله الرحيم اله الحق بل بقوة الشيطان الرجيم ابي الكذب (وبعبارة اخرى ان في اجسادنا ادلة كثيرة على ان جسد الانسان نشأ نشوءًا طبيعيًّا فاذا قلنا ان هذه الادلة خادعة وان من يعتقد بنتيجتها فهو هالك لا محالة فتلك الادلة ليست من الله بل من الشيطان الذي يريد هلاكنا. فالذي كوَّن جسد الانسان على هذه الصورة هو الشيطان واما اذا لم يكن لهذا الامر علاقة بالخلاص ولا بالهلاك فالانسان حرٌّ ليستنتج ما يشاء بحسب ما يبدو لهُ من الادلة) ولا شيء اضرُّ بالدين من ان يجبر اتباعهُ على الاعتقاد بصحة امر ينقضهُ ضميرهم وتنقضهُ احكامهم العلميَّة (١)

ولم يأمر البابا حَتَّى الآن ولا المجامع بفساد مذهب النشوء نعم ان بعض الرؤَساء قد حذروا الناس من التسليم بهِ واذا سُئِلتُ عن ذلك اجيب كما اجاب الاب هِل اليسوعي وهو «انهُ في الاستدلال على الحقائق العلميَّة والفلسفية لا يُعتمَد على قول اهل السلطة بل على الدليل» ولا اريد ان اتولَّى تفسير ما يقولهُ اهل السلطة ولكنني متأكد ان قولهم ثابت اذا كان العقل يؤيدهُ ومنقوض اذا كان العقل ينقضهُ. والارجح ان ما حدث في مسئلة غاليليو لا يحدث ثانية. واذا فرضنا المحال وهو ان اهل السلطة حكموا مثلاً بان الموت لم يحدث على الارض الَّا بعد سقوط آدم ونحن نرى في الارض احافير الحيوانات الّتي ماتت فيها قبل وجود الانسان ظهر اهل السلطة في حكمهم هذَا بمظهر المجانين

واني اعلم علم اليقين ان كثيرين من رجال العلم يسأَلون عن الطريقة الّتي يجب ان يتَّبعوها ليقوموا بواجباتهم نحو العلم ونحو الدين فلمثل هؤلاء اجيب. انهُ على رجال العلم الكاثوليك ان يؤْمنوا بالله ويستخدموا قواهم العقليَّة الّتي منحهم اياها لاجلهِ غير مبالين بما يتهدَّدهم بهِ المعارضون وان لا يجعلوا الكنيسة عثرة في سبيل العلم. واذا اعتبرنا نصيحة الكردينال بترا والبابا ليون الثالث عشر المذكورتين سابقًا وما تعلمناهُ من مسألة غاليليو

---

(١) وقد سبقهُ الى هذا القول الامام حجة الاسلام ابو حامد الغزالي في كتاب تهافت الفلاسفة حيث قال "ومن ظن ان المناظرة في ابطال هذا من الدين فقد جنى على الدين وضعف امرهُ فان هذه الامور تقوم عليها براهين هندسية وحسابية لا تبقى معها ريبة فمن يطلع عليها ويتحقق ادلتها حتى يخبر بسببها عن وقت الكسوفين وقدرهما ومدة بقائهما الى الانجلاء اذا قيل لهُ ان هذا على خلاف الشرع لم يسترب فيهِ وانما يستريب في الشرع. وضرر الشرع ممن ينصرهُ لا بطريقهِ اكثر من ضررهِ ممن يطعن فيهِ بطريقهِ وهو كما قيل عدو عاقل خير من صديق جاهل"

رأينا انهُ من واجبات كل رجال العلم الكاثوليك سواء كانوا كهنة او عامة ان يتبعوا المباحث العلمية مستعينين بالمذاهب والاراء التي تساعدهم على هذه المباحث . ويثقوا ان اهل السلطة الدينية يُسرُّون بكل ما يأول الى تقدُّم علم البيولوجيا الباحث عن اصل الحياة واصل جسد الانسان الطبيعي

وجملة القول ان ما حدث لغاليليو قد اطلق الحرية العلمية لكل الكاثوليك ليبحثوا في كل فروع العلم بلا معارض وبهذه الحرية تقدَّمت العلوم الطبيعية الى حدٍّ لم ينتظرهُ اسلافنا . ويمكننا ان نقول الآن ان الغلبة التي فاز بها مذهب كوبرنيكس قد فاز بها مذهب النشوء ايضًا ولو لم يجاهد كما جاهد مذهب كوبرنيكس وان الحرب التي نشبت بين علماء اللاهوت وعلماء الفلك في القرن السابع عشر لم تبقِ بابًا لحرب أُخرى تنشب بين علماء اللاهوت واتباع مذهب النشوء انتهى

الخاتمة

انتهت مقالة ميڤارت بمعناها الشائق . وقد اطلعنا على هذه المقالة في الشهر الذي صدرت فيهِ ولم نرد ان نثبتها في صفحات المقتطف الاَّ بعد ان نقف على ما يقولهُ رجال الدين فيها فلم نرَ انهم ناقضوها مناقضة تستحق ان يُلتفَت اليها . وكفى بها حجة دامغة ان ما فيها من الآراء قد عُرض على الحبر الروماني قبل نشرهِ فانعم على كاتبها بلقب الدكتورية الرومانية دلالةً على انهُ مصادق عليها . ومقام ميڤارت بين رجال العلم اشهر من ان يذكر ولا نحسبهُ الاَّ صادقًا في ما قالهُ . وسنبين في مقالة أُخرى مقدار الجهاد الذي جاهدهُ رجال العلم في هذا السبيل وكيف استتبَّ لهم النصر رويدًا رويدًا بعد ان عرَّضوا انفسهم للخسائر المادية والمعنوية

ونصيحتنا لجمهور القرَّاء الذين ليس شغلهم المباحث العلمية الطبيعية ان يتركوا هذا المذهب وامثالهُ الى ان يثبت ثبوتًا ينفي كل ريب او يُنقَض نقضًا ينفي كل ريب وحينئذٍ لا نبخل عليهم بنشر ما يكون من اثباتهِ او نقضهِ كما اننا لم نبخل عليهم بنشر جميع الادلة التي معهُ والتي عليهِ شأن المؤرخ الامين الذي لا يخشى في تقرير الحقائق لومة لائم

نتيجة اعتصاب العمَّال

خسرت بلاد استراليا باعتصاب عمالها الحديث نحو مليون وربع من الجنيهات فالعمال انفسهم خسروا اكثر من تسع مئة الف جنيه والتجار نحو ثلثمئة الف جنيه والحكومة نحو ثلاثين الف جنيه

مكامنُ الاعداءِ

لم يكد الانسان يتنفَّس على هذه البسيطة حَتَّى رأَى نفسهُ محاطًا بالاعداء من كل ذي برثن وذي ناب تغالبهُ ببأسها وتتقي بطشهُ بسرعة عدوها فاستعان عليها بقوة عقلهِ وبديع استنباطهِ حَتَّى تسنَّى لهُ ان يقول

لولا العقول لكان ادنى ضيغمٍ   ادنى الى شرفٍ من الانسانِ

ولكنهُ لم يذق حلاوة الظفر ولم يغمض جفنهُ على الهناء لانهُ رأَى جسدهُ عرضةً لادواء مختلفة تنتابهُ ليلَ نهارَ من حيث لا يدري وتجرعهُ غصص المنون بعد ان تذيقهُ انواع العذاب وهو لا يعلم سببها ولا يدرك كنهها. وبقي امرها غامضًا عن ابصار الناس وبصائرهم الى ان صُنع الميكرسكوب ورُئي بهِ ما لا يُعَدُّ ولا يُحْصَى من الاحياء الصغيرة الَّتي تحيط بنا من كل ناحية وتتخلَّل الطعام الذي نأْكلهُ والماء الذي نشربهُ والهواء الذي نتنفسهُ بل هي موجودة في دمنا واحشائنا وقلَّما يخلو منها عضوٌ من اعضائنا. وهذه الاحياء على قسمين كبيرين قسم منها لا تقوم الحياة بدونهِ لانهُ يكوِّن الطعام ويسيغ الشراب ويسهل الهضم والتغذية وقسم هو علة المرض والالم والموت والفساد

وهذه الاحياء الصغيرة ساعية في طلب رزقها غير قاصدة لنا خيرًا ولا شرًّا ولكن مطالب المعيشة تدعوها الى نفعنا تارةً والى ضرنا أُخرى. وهي مثل بقيَّة طوائف الحيوان والنبات عرضة لتقلبات الزمان ونوائب الايام فتجوع وتشبع وتقل وتكثر وتعيش وتموت وولدها كثير جدًّا حَتَّى لو توفرت اسباب المعيشة لنوعٍ واحد منها على ما يروم لملأَ الارض كلَّها في بضع سنين ولم يبقِ فيها حيًّا آخر غيرهُ

وبعضها متمسك بعرى الحياة لا يتركها ولو اشتدَّت عليهِ صبَّارة البرد وحمَّارة الحرِّ فاذا اغلي في الماء او وضع في الثلج لم ينصرم حبل حياتهِ. وبعضها يجف ويموت بحسب الظاهر وتعصف بهِ الرياح من مكان الى آخر ثم اذا وقع على تربة طيبة وناسبتهُ احوال المعيشة نما واينع كانهُ لم يصب بمكروه

ورجال العلم الطبيعي الَّذين جمعوا اشعة النور من كواكب السماء وحلَّلوها وعرفوا منها العناصر المشعة لها لم يتعذَّر عليهم ان يجمعوا هذه الاحياء ويربوها في بيوتهم ويدرسوا طبائعها ويغيروا خواصها فيزيدوا قوتها حَتَّى تزيد فتكًا او يضعفوها حَتَّى تصير سليمة بل حَتَّى تصير دواء شافيًا بعد ان كانت داء قاتلاً. وقد تعذَّر عليهم قبلاً البلوغ الى الصغيرة

منها لدقة جسمها وشفافية بنائها ولكنهم قوّوا الآلات البصريّة واتقنوها واستعانوا على رؤيتها بتلوينها ببعض الالوان فصاروا يرون منها ما لا يرى بالعين ولو كُبر جسمهُ ملايين من المرّات . وما عانوهُ من التعب والعناء في درس طبائعها لم يذهب سدى بل جاء بفوائد جمة صناعية وصحية ونحن لم نزل في فاتحة المطاف فكيف اذا انتهينا الى خاتمتهِ فان الآمال شديدة بان يعلم سرُّ كل الامراض وطبائع كل الميكروبات و يسلط بعضها على بعض حتَّى يفلّ الحديدَ الحديد ويسلم الانسان من آفاتها

وقد عُلم الآن ان لكل مرض من الامراض المعدية سمًّا خاصًّا بهِ والغالب انهُ جسم حيٌّ وهو المسمى بالميكروب المرضي . وان اربعة اخماس الناس يموتون وعلة موتهم هذه الميكروبات فهي تهلك من بني البشر اكثر مما يهلكهُ الحرب والجوع والنار والبحر وبقيّة الآفات . وبسببها قد نقص متوسط عمر الانسان ثلاثة ارباعهِ وقلت الراحة والرفاهة واضطرَّ الانسان ان يهجر اطيب بقاع الارض و يتركها لها والَّا لم ينجُ من مخالبها وهي مع ذلك لا تقنع بفرارهِ من وجهها بل تسعى وراءهُ وتقطع البحار والقفار وتسلك المفاوز والشعاب وتنادي قتلاها قائلة

والموت لا ينجيك من آفاتهِ   حصن ولو شيدتهُ بالجندل

وهذا شأن الطاعون والهيضة الاسيويّة والحمَّى الصفراء وكثير من الاوبئة الوافدة الكامنة في غياض الهند وافريقية واوربا واميركا

اما علماء الطبيعة ولاسيَّما الباحثون في طبائع الميكروبات فادواتهم التي استعانوا بها على معرفة طبائعها قليلة واكثرها بخس الثمن وهي ميكرسكوب كبير ومحضن وموقد وثرمومتر وعدد من الانابيب والآنية الزجاجيّة والمرشحات والحوامض والقلويات والاصباغ والقطن والمرق والسكر والنشا والبيض والجلاتين ونحو ذلك : واكثر اعتمادهم على الصبر والتدقيق . فالهواء الذي يحيط بهم مملوء بما لا يحصى من الميكروبات وعليهم ان يبعدوها كلها قبلما يربون الميكروب الخاص الذي يريدون تربيتهُ ولا يمكن ابعادها الَّا بحرقها لانها قد تتغلب على كل واسطة أخرى غير النار وهاك طريقة من الطرق المختلفة المستعملة لتربيتها

ضع اوقية من اللحم واوقية من الماء في اناء زجاجي واغلهِ ساعةً من الزمان ورشحهُ برشحة محماة واترك المرق خمس ساعات حتَّى يبرد جيدًا واغلهِ ثانيةً ورشحهُ كما رشحتهُ قبلاً واتركهُ حتَّى يبرد وضعهُ في آنية زجاجيَّة منقَّاة بالاحماء وسدَّها بالقطن المنقَّى بالاحماء

واغلها ايضًا اكثر من نصف ساعة واقلب فوق كل إناء إناء آخر نصفهُ مملوءٌ بالقطن المنقّى واغلِ المرق ثانيةً في اليوم التالي وبردهُ وضعهُ في المحضن اربعًا وعشرين ساعة حتَّى اذا كان فيهِ شيءٌ من جراثيم الميكروبات ينمو في تلك المدة. ثم اغلهِ ايضًا نصف ساعة لاماتة هذه الميكروبات اذا كانت موجودة وحينئذٍ يصير المرق خاليًا من كل الجراثيم الحيَّة ومعدًّا للامتحان واذا اهمل الممتحن شيئًا من التدقيق في عمل من الاعمال المتقدمة بقي في المرق شيءٌ من الجراثيم الحيَّة وفسد الامتحان كلهُ ولو قضى الممتحن عليهِ الايام والاعوام

واذا اردت ان تعرف الميكروب المسبب لداء من الادواء فاستخرج جانبًا من سائل الجسد باداة نقيَّة وضعهُ في المرق المذكور آنفًا وضع الاناء الذي فيهِ المرق في محضن سخن الى الدرجة المطلوبة واتركهُ فيهِ مدة كافية لنمو الميكروب فيعيش ذلك الميكروب والغالب انهُ يتغلب على غيرهِ اذا كان معهُ غيرهُ. وتأكيدًا لذلك خذ قليلاً من هذا الاناء وضعهُ في اناء آخر فيهِ مرق منقًّى وضعهُ في المحضن كما تقدَّم وكرر ذلك مرارًا من اناء الى اناء الى ان تتأكد ان الميكروب المقصود قد صار وحدهُ ولم تعد خواصهُ تتغير ابدًا بانتقالهِ من اناء الى اناء ويجب ان يفعل هذا الميكروب بالشخص السليم فعل الميكروب الاصلي بالمريض وتكون مدة الحضانة قدر ما كانت في المحضن تمامًا. ويقال للميكروب المربَّى على هذه الصورة مزدرعًا نقيًّا

واذا كان المزدرَع سامًّا لا يمكن امتحان فعلهِ في الانسان امتُحن في الحيوانات الصغيرة كالارانب والجرذان وما اشبه وهي قد تكون اشد تأثرًا بهِ من الانسان او اقل تأثرًا ولا بدَّ من اعتبار ذلك في الحكم على فعلها

وقد عُلِم من البحث في طبائع الميكروبات المرضيَّة والامراض المعدية الناتجة عنها انها تقسم الى ثلاثة انواع الاول يبلغ اشدهُ في جسم المصاب بهِ واذا انتقل منهُ الى غيرهِ عداهُ حالاً ومن ذلك ميكروبات الامراض المعدية الحادَّة كالجدري والقرمزيَّة والتيفوس والحمَّى المتنكسة والحصبة والنزلة الوافدة والشهقة والكَلَب. والثاني يتكوَّن في جسم المصاب بهِ ولكنهُ لا يبلغ اشدَّهُ ما لم يخرج من جسمهِ ويستوفي نموهُ خارج الجسم والغالب انهُ يستوفي هذا النمو في مادَّة آليَّة فاسدة كميكروبات التيفويد والحمى الصفراء والكوليرا والدفثيريا والسل الحاد والحمرة. وتسمَّى هذه الامراض بالامراض الميازميَّة المعدية. والثالث يتولَّد في المواد الآليَّة الفاسدة وينتقل منها الى الانسان ولكنهُ لا ينتقل من انسان الى آخر كميكروبات الحمَّى المتقطعة والمتصلة

والحمى الخبيثة وحمّى الدنج ويقال لها الامراض الملاريّة

قلنا ان الميكروب لا يقصد للانسان خيرًا ولا شرًّا ولكنهُ مدفوع بالفطرة الى السعي وراء معيشتهِ فيدخل جسد الانسان لهذه الغاية لاغير · ولكلٍّ منهُ فعل خاص بهِ حسب نوعهِ فبعضهُ يأكل شيئًا من الدم ويجعلهُ غير صالح للحياة وبعضهُ يجتمع في الاوعية الدقيقة ويسدها بكثرتهِ وبعضهُ يثقب الكريات الدموية ويدخلها ويأكل ما فيها وبعضهُ يفرز مادة سامة تضرُّ بالجسد كلهِ وتضرُّ بهِ ايضًا ويقال لهذه المادة السامة البتومايين · والظاهر ان ذلك خاص بميكروبات الامراض المعدية

ومن اهم ما يُذكر في هذا الباب ان الجسم الذي ينجو من فعل ميكروب من هذه الميكروبات لا يعود ذلك الميكروب يضرُّ بهِ فيما بعد · وقد اختلف العلماء في تعليل ذلك فذهب البعض الى انهُ يبقى في الجسم مقدار كافٍ من البتومايين الذي يفرزهُ ذلك الميكروب فلا يعود قادرًا على المعيشة فيهِ لان البتومايين يميتهُ كما تقدَّم · ولكن هذا البتومايين لايميت ميكروبًا غيرهُ فلا ينجو الجسم بهِ من مرض آخر · وقال آخرون انهُ ينفد من الجسم عنصر من العناصر اللازمة لحياة الميكروب فلا يعود صالحًا لحياتهِ · وقد ظهر من المباحث الحديثة ان في الجسم خلايا صغيرة جدًّا تنتقل فيهِ من جهة الى اخرى تفتش عن ميكروبات الامراض والاجسام الغريبة وتأكلها او تزيلها منهُ وهي بمثابة حرَّاس البدن واكثر وجودها في الدم والاخلية الهوائيَّة في الرئتين · وهي كالحرَّاس ايضًا في انها تكون قليلة وقت السلم وكثيرة وقت الحرب وتزيد قوة ونشاطًا بالمقاومة الاَّ اذا كان الميكروب اقوى منها كثيرًا وغلبها بزيادة عددهِ · وكل خليَّة منها تهجم على الجسم الغريب وتبتلعهُ فاذا كان ميكروبًا اغتذت بهِ واذا كان ذرَّة من الغبار او الفحم او الرمل صعدت بهِ الى حيث لايضر وجودهُ بالبدن · والظاهر ان هذه الخلايا اذا تغلبت على ميكروب مرضي قويت عليهِ دائمًا فصارت تغلبهُ كلما هاجم البدن · ولكن من الميكروبات ما اذا قويت عليهِ هذه الخلايا مرة لم تثبت قوتها عليهِ دائمًا كميكروب الدفثيريا فانهُ قد يعاود الانسان ويميتهُ

واذا امعن القارئُ نظرهُ في ما تقدَّم وفي ما ذكرناهُ حتَّى الآن من امر الكَلَب والسل وعلاجيهما وما سنذكرهُ من امر علاج الدفثيريا رأى ان بحث الاطباء صار الآن علميًّا ولم يعُد مجرَّد امتحان وتجربة ولا يبعد انهم يكتشفون علل اكثر الامراض والاساليب الطبيعيَّة الَّتي تشفيها في الَّذين يشفون بدون علاج فيهتدون الى علاجها الطبيعي · وآمالهم معقودة باكتشاف مكامن كل اعداء البدن وقسمة الميكروبات على نفسها فيُستخدم بعضها لمقاومة بعض

الميكروب في الزراعة

في النبات عنصر ضروري لحياتهِ وتكوُّن اثمارهِ وبزورهِ وهو غير كثير في الارض فيضاف اليها بالزبل الذي تسمد بهِ لخصب مزروعاتها • وتتوقف فائدة الزبل بنوع عام على مقدار ما فيهِ من هذا العنصر . ولا بدَّ من ان الذين لهم المام بعلم الزراعة او بالعلوم الطبيعية عموماً قد علموا مما تقدَّم اننا نريد بهذا العنصر النيتروجين المسمى ايضاً بالازوت. ولما حُلّل الهواء وعُلم انهُ مؤلَّف من الاكسجين والنيتروجين زعم البعض ان النبات يأخذ جانباً كبيراً من نيتروجينهِ من الهواء ومن ثمَّ اخذ العلماء يبحثون في هذا الموضوع لعلهم يثبتون هذا الزعم او ينفونهُ واشهر الباحثين في ذلك بوسنغلت في فرنسا والسر جون لوز في انكلترا وقد تبيَّن من بحثهما ان اوراق النبات قلَّما تأخذ شيئاً من نيتروجين الهواء وان النيتروجين يأتي النبات بواسطة جذورهِ ولذلك فمصدرهُ المباشر هو الارض لا الهواء

الاَّ ان امتحانات السر جون لوز دلَّت على ان الحبوب كالقمح والشعير تخصب في الارض التي يضاف اليها سماد نيتروجيني مع ان النيتروجين قليل في هذه الحبوب . واما القطاني كالفول والعدس والحمص فلا تخصب باضافة السماد النيتروجيني الى الارض مع ان النيتروجين كثير فيها وارضها قد تكون قليلة النيتروجين حتَّى لو زرعت الحبوب فيها ما جادت كما يجب على قلة ما تحتاجهُ من النيتروجين . اي ان الارض التي لا يكفي نيتروجينها لخصب الحبوب القليلة الاحتياج الى النيتروجين يكفي لخصب القطاني الكثيرة الاحتياج الى النيتروجين وهذا من الغرابة بمكان حتَّى لا يكاد يصدَّق لغرابتهِ . وبعد البحث الطويل رأى البعض ان للعقَد التي في جذور القطاني علاقة باخذ النيتروجين من الارض ولكنهم لم يفهموا كيفيَّة ذلك لان هذه العقد اشبه بمكوَّنات مرضيَّة منها باعضاء مفيدة . ثم انجلى البحث عن ان هذه العقد يسكنها انواع من الميكروبات وهي تأخذ النيتروجين من الهواء وتركبهُ على صورة معدة للدخول في بنية النبات وقد اشرنا الى ذلك غير مرة واردنا الآن ان نبينهُ اثباتاً لما قلناهُ في المقالة السابقة التي عنوانها مكامن الاعداء من ان هذه الميكروبات قد تكون وسائط النفع كما قد تكون آلات الهلاك

ففي سنة ١٨٨٢ جعل احد العلماء يزرع النباتات القرنيَّة في اصص (١) مملوءة بالرمل

---

(١) الاصص جمع اصيص وهو ما تزرع فيهِ الرياحين من الآنية الخزفية

المغسول الذي ليس فيهِ شيء من النيتروجين فرأى ان النباتات التي نمت جيدًا واينعت كان على جذورها عقد والتي لم تنمُ جيدًا كانت جذورها خالية من العقد فاخذ قليلاً من الماء من ارض فيها قطاني نامية واضافهُ الى بعض الاصص بعد ان زرع فيها فولاً وحمصًا فجاد الفول والحمص وتكونت العقد المشار اليها في جذورهما . ثم كان يغلي الماء المذكور حتى يموت ما فيهِ من الميكروبات ويضيفهُ الى الفول والحمص فلا يجودان ولا تتكون العقد في جذورهما

واضاف هذا الماء الى اصيص فيهِ نبات الترمس فلم يستفد بهِ شيئًا ثم اضاف اليهِ ماء مستخرجًا من ارض فيها ترمس فاينع حالاً وتكونت العقد في جذورهِ بكثرة

وسنة ١٨٨٨ و ١٨٨٩ اعاد السر جون لوز والدكتور جلبرت البحث في هذا الموضوع فكانا يغسلان الرمل جيدًا ويمزجان كل مئتي درهم منهُ بدرهم من رماد اللوبياء ويزرعان فيهِ اللوبياء ويسقيانها ماء مقطرًا ثم يمزجان قليلاً من تراب الارض بالماء المقطر ويرشحان هذا الماء ويمتحنانهِ امتحانًا كيماويًا فيجدان انهُ لا يحوي من غذاء النبات الا اثرًا لا يذكر ثم يضيفان قليلاً منهُ الى الرمل فتجود اللوبياء وتكثر العقد في جذورها . وجربا في الامتحان على اساليب شتى يطول شرحها وامتحنا انواعًا كثيرة من النبات فوجدا ان النبات يكتسب نيتروجينًا لا وجود لهُ في التربة التي زُرع فيها ولا يكتسب هذا النيتروجين ما لم يضف الى تربتهِ شيء من الميكروبات الخاصة بنموهِ فثبت من ذلك ان هذه الميكروبات تمكنهُ من اخذ النيتروجين من الهواء الذي يتخلل التربة

ومما ثبت ايضًا بالامتحان ان فائدة الميكروبات لا تنحصر في القطاني ونحوها من نباتات الفصيلة القرنية بل تعمُّ جميع المزروعات فانها كلها لا تجود في تربة خالية من كل انواع الميكروب ثم تجود اذا اضيف الى ارضها ولو شيء يسير جدًّا من الميكروبات اللازمة لها كأنَّ هذا الشيء القليل ينمو في التربة حالاً ويتكاثر ويفعل فعلهُ الخاص في اخذ النيتروجين من الهواء المتخلل للتربة وتقديمهِ لجذور النبات . ولا يبعد انهُ يساعد النبات على اخذ غير النيتروجين من عناصر الارض فقد عُلم بالامتحان ان الميكروب اذا احتاج الكلس مثلاً اخذهُ من الصخر الاصم بل من الزجاج

وقد ثبت ايضًا او كاد يثبت ان لكل نوع من النباتات ميكروبًا خاصًّا بهِ فيستفيد منهُ ولا يستفيد من غيرهِ وان هذا الميكروب ينمو في الارض سنة بعد اخرى الى زمن معلوم ثم لا يعود قادرًا على النمو فيها كما يجب فلا يعود النبات المختص بهِ يجود فيها وحينئذٍ

يجود فيها نبات آخر كأن الميكروب الاول استنزف منها عنصرًا ضروريًّا لنموهِ ولكنهُ غير ضروري لنمو غيرهِ من الميكروبات ومن ثم تتضح فائدة تعاقب النباتات على الارض اوضح بيان ولا يبعد انهُ اذا نما نوع من الميكروبات في الارض مع نوع من النبات المناسب لهُ صارت الارض اصلح لنمو نوع آخر من الميكروبات ونوع آخر من النباتات

فيظهر مما تقدَّم ان لهذهِ الاحياء الصغيرة المعروفة بالميكروبات علاقة شديدة بالمزروعات وخصبها لا تقلُّ عن علاقة تركيب الارض الكيماوي ولها فائدة لا تقلُّ عن فائدة السماد حتَّى لقد قال بعضهم انهُ سيأتي وقت نلقّح فيهِ الارض تلقيحًا بنوع من الميكروبات فيجود فيها النبات كما لو سمدناها بالسماد

علاج البثرة الخبيثة

البثرة الخبيثة او الجمرة الخبيثة داء عضال شديد الفتك سريع الفعل وقد استتبَّ لاحد الاطباء الانكليز واسمهُ المستر هنكن ان اكتشف لها دواء يشفيها على ما جاء في الجرائد الاوربيَّة الاخيرة ولم نكن لنبادر الى نشر هذَا الخبر لولا علمنا بمقام المكتشف بين رجال العلم فانهُ كيماوي مجرّب وبكتيريولوجي مشهور وهو الذي اكتشف المواد المعروفة بالتكس اليبومن ومع ذلك فلا يمكن القطع بان الدواء الذي اكتشفهُ يشفي كل انواع الحيوانات من هذَا الداء لانهُ لم يمتحنهُ حتَّى الآن الاَّ في حيوانات قليلة الاَّ ان طريقتهُ علميَّة معقولة وستكون بابًا لاكتشاف طرق جديدة للعلاج كما سترى

لما شاع اكتشاف الدكتور كوخ جاء المستر هنكن برلين مع مَن جاءها من الاطباء مرسلاً من قبل عاضدي الطب المنعي في بلاد الانكليز ليدرس علاج الدكتور كوخ وكيفيَّة استعمالهِ واستخراجهِ فاقام في برلين شهرين قضاها في البحث والامتحان شأن رجال العلم وكان قبلُ ذلك قد اشتغل في اكتشاف دواء لداء البثرة الخبيثة فاستأنف البحث في هذَا المطلب الى ان قيض الله لهُ النجاح

ولا يخفى ان كثيرًا من الادواء الوبائيَّة ولا سيَّما داء البثرة الخبيثة يعجز عن الفتك بالجرذان فاخذ المستر هنكن يبحث عمَّا يقيها من هذه الادواء فوجد في ابدانها مادَّة تقتل ميكروب البثرة الخبيثة وهي نوع من المواد التي اكتشفها قبلاً وعلم انها توجد في طُحُل

الحيوانات وغيرها من الاعضاء وتقتل البكتيريا المرضيَّة وتنجي الحيوانات منها . ولكنها لا تكون على درجة واحدة من القوة في كل الحيوانات بل قد تكون ضعيفة فيتغلَّب الميكروب عليها وينمو في الجسم ويميتهُ . اما في الجرذ فهي قويَّة جدًّا كأنَّ معيشتهُ في اقذر الاماكن واكثرها ميكروبات قد عوَّدتهُ عليها ووقتهُ شرها

فصار اذا اصابتهُ سهامٌ تكسرتِ النصال على النصالِ

فعزم ان يستخرج هذه المادَّة نقيَّة وتمكَّن من استخراجها من طحال الجرذ بواسطة الغليسرين فجاء ما عملهُ مماثلاً لما عملهُ الدكتور كوخ في استخراج المادَّة الَّتي يعالج بها التدرُّن وكان ذلك قبلما كشف الدكتور كوخ طريقتهُ . ثم رسَّب هذه المادة من الغليسرين واذابها في الماء وحقن بها الفيران المصابة بالبثرة الخبيثة فشفاها منها وكرَّر هذا الامتحان مرارًا كثيرة فثبت لهُ ان هذه المادَّة تشفي الحيوان المصاب بالبثرة الخبيثة

ومما يزيد اهميَّة هذا الاكتشاف ان الجرذان مصونة طبعًا من ادواء أُخرى غير البثرة كالدفثيريا فلا يبعد ان المادة الَّتي استخرجها من ابدانها تقي الناس الدفثيريا او تشفيهم منها وحينئذٍ يكون هذا الاكتشاف من اهم اكتشافات العصر

البأُس والنشاط

يذهب كثيرون الى ان اسلافنا كانوا اكبر منا جسمًا واطول عمرًا واشد بأْسًا واوفر علمًا . واذا طالبتهم بالدليل جاءوك بما في اساطير الاولين وهو نفسهُ احوج الى الثبت مما يريدون ان يثبتوهُ بهِ . فالمدافن القديمة ولا سيَّما المدافن المصريَّة حفظت اجساد الاولين من البلى فاذا هي مثل اجسادنا او اصغر منها . وتواريخ الملوك الاقدمين لا تدل على انهم كانوا اطول منا عمرًا . وما بقي من آثار علمهم قد يكون عظيمًا بالنسبة الى عصور الجهل التي تلت عصرهم ولكنهُ ليس شيئًا مذكورًا بالنسبة الى آثار عصرنا . واما بأْسهم وبسالتهم فمما لا ينازَع فيهِ الَّا ان ما ينسب اليهم من الاعمال الَّتي يعجز عنهُ ابناء هٰذَا العصر لا يكن تعليلهُ الَّا اذا حملناهُ على المبالغة بل على الاغراق كما سيجيْ

ولا بدَّ من تمحيص ما جاء في اساطير الاولين من هذا القبيل واطِّراح ما تظهر المبالغة فيهِ اشد ظهورًا او ما لا يحدَّد تحديدًا واضحًا كقولهم ان عنترة العبسي كان يهجم وحدهُ على الف فارس فيفتك بهم جميعًا وسليك السلكة كان يسبق جياد الخيل عدوًا . ومن هذا

القبيل ما جاء في اساطير اليونان من ان احدهم وثب مسافة تعادل ١٦ مترًا وثلاثة ارباع المتر وذلك بمعونة ثقلين امسكهما بيديهِ . اما الثقلان فيساعدان على الوثب ولكن لا الى هذا الحد فقد تمكَّن احد المعاصرين من ان يثب بواسطتهما مسافة تسعة امتار وثبة واحدة وكان الحد الذي بلغهُ الواثبون قبلهُ ستة امتار وثلاثة ارباع المتر فقط فمهما مهر اليونان في استعمال هذه الاثقال والاستعانة بها على الوثب يبقى ما روي عنهم في حد الغرابة

ومما ذكرهُ المتقدمون وعجبوا بهِ ان احدهم عبر بوغاز الدردنيل سباحةً الّا ان كثيرين من ابناء هذا العصر قد عبروا هذا البوغاز سباحة وواحدًا منهم وهو المستر وب عبر البحر بين انكلترا وفرنسا سباحةً وهو اوسع من الدردنيل واشد منهُ هياجًا بما لا يقدَّر . وقد حاول هذا الرجل ان يقطع شلال نياغرا سباحة فأُوردَ حتفهُ ولكنَّ رجلاً آخر من الاميركيين اقتفى اثرهُ وقطع ذلك الشلال ولم يصب بمكروه

واذا نظرنا الى ما يعرف بالتحقيق من امر العدو عند المتقدمين رأينا ان المتأخرين قد فاقوهم في ذلك ففي اخبار اليونان ان المحاضرين بينهم كانوا يعدون في ميدان اولمبيا وطولهُ نحو ٦٠٠ قدم يونانيةٍ او نحو ١٨٤ مترًا وكان المحاضر اذا قطع ذلك الميدان اربعًا وعشرين مرة ووقع ميتًا من شدة التعب لا يستغرب موتهُ لان عدوهُ قد بلغ حد الاعجاز عندهم . وهذه المسافة تبلغ ميلين وثلاثة ارباع الميل اما محاضير عصرنا فلا يندر ان يعدو الواحد منهم عشرين ميلاً دفعة واحدة . وقد يقال ان المتقدمين كانوا اسرع عدوًا من المتأخرين وان محضار هذا الزمان لا يسرع في عدوهِ حينما يعدو عشرين ميلاً كما كان المحضار اليوناني يسرع في عدوهِ حينما كان يعدو ميلين او ثلاثة ولكنَّ هذا القول لم يثبت بالدليل حتى الآن

وقد ثبت بالادلَّة القاطعة ان ابدان المتأخرين تزيد قوة سنة فسنة فكل حدٍّ بلغهُ الاشداء منذ بضعة سنين قد فاقهُ الذين اتوا بعدهم . ومن اسباب ذلك زيادة التمرُّن والاغتذاء بالمآكل التي تنمي العضل . وقد كان المتقدمون من اليونان والرومان وغيرهم يحسبون ان اللحم الذي لم يكمل انضاجهُ بالطبخ يقوّي البدن اكثر من اللحم الذي انضج جيدًا ولكنَّ ذلك لم يكن عامًّا عندهم فان بعض الاشداء من اليونان لم يكونوا يأْكلون اللحم بل كانوا يقتصرون على الحنطة والجبن الجديد والتين اليابس . وبعضهم كان يكثر من اكل اللحم على انواعهِ واقتصر واحد منهم على اكل لحم المعزى ففاق جميع معاصريهِ قوة على قوتهم . وكان بعضهم يمتنع عن الماء او يقتصر على القليل منهُ اما الآن فقد علم ان اللحم الذي لم ينضج اقل فائدة من اللحم الذي نضج وان المآكل الحيوانيَّة لازمة كالمآكل النباتيَّة والماء لا

بدمنهُ ولو كان الاكثار منهُ مضرًّا الى غير ذلك مما يعلم من قوانين الصحة وباعتبار هذه القوانين والتمرُّن المستمر ترى المتصفين بالبأس والنشاط يفوقون كل يوم الحد الذي بلغهُ اسلافهم في العدو وكان اسرع عدَّاء من الانكليز يقطع مسافة معلومة في عشر ساعات و٥٢ دقيقة فجاء آخر وقطعها في ٩ ساعات و٤٨ دقيقة وتلاهُ آخر بعد سنة فقطعها في ٩ ساعات و٢٥ دقيقة و٨ ثوانٍ . ومنذ عشرين سنة كان قطع الميل في ثماني دقائق من الامور النادرة جدًّا اما الآن فكثيرون يقطعون الميل في اقل من سبع دقائق . وجاء في اخبار القرون الوسطى ان احد ملوكهم كان يثب فوق ستة افراس الواحد بجانب الآخر وذُكر ذلك كأنهُ من المعجزات اما الآن فكثيرون يثبون فوق ستة افراس باقل عناء . وقس على ذلك امورًا كثيرة مما تظهر فيهِ قوة الانسان وبسالتهُ فان ابناء هذا العصر قد فاقوا اسلافهم فيها كلها ولا يستثنى من ذلك الاَّ رمي السهام لان المتأخرين اهملوهُ بعد اختراع البارود وكان اكثر اعتماد المتقدمين عليهِ

وجملة القول ان ابدان المتأخرين اكبر من ابدان المتقدمين وقوتهم اشد وحركاتهم اسرع . واقوى الاسباب لذلك جريُ المتأخرين على قوانين الصحة التي عُلِمَت حديثًا فجادت بها صحتهم وقويت ابدانهم وإدخال الالعاب الرياضيَّة في المدارس واغراء الطلبة باتباعها والنبوغ فيها . ولكنَّ هذا القول قلما يصدق علينا نحن الشرقيين فان قوانين الصحة غير مرعيَّة بيننا والرياضة الجسديَّة مهملة اتمَّ الاهمال من اكثر مدارسنا . وقد يوجد بين الفلاَّحين والَّذين يعملون الاعمال الشاقة رجال اقوياء الابدان اشداء البأس لكثرة ما يمرنون ابدانهم على الاعمال الشاقة ولكنهم ليسوا بالعدد الاكبر ولا هم ممن يقابَل برجال البأس من الاوربيين . وجمهور التجار والَّذين اشغالهم عقليَّة كالقضاة والعلماء وخدمة الاديان ابدانهم ضعيفة جدًّا بخلاف الاوربيين والاميركيين فان عالمهم قد يكون جبارًا في قوتهِ كاقوى الفلاَّحين والصنَّاع . ولقوة الابدان تأْثير في ارتقاء الشعوب بنوع عام فالشعوب الَّتي تعتني بتقوية ابدانها تقوى عقولها ايضًا وتتغلَّب على غيرها في ميدان الحياة والَّتي تهمل تقوية ابدانها تضعف عقولها ويقل سعيها ويتغلَّب عليها غيرها وشواهد ذلك كثيرة حتَّى قال البعض ان السبب الاكبر لتأَخُّر اليونان والرومان والهنود والفرس والعرب هو اهمالهم الرياضة البدنيَّة . فعسى ان يكون ذلك من جملة ما يدعو الى تعميم الرياضة الجسديَّة في كل مدارسنا واغراء الطلبة بها بالجوائز والهدايا

الفرق العقلي بين الرجل والمرأة

اجتمعنا في هذهِ الاثناء بالفلكي الشهير الدكتور نورمن لكيَر محرر جريدة ناتشر الانكليزيَّة ودار الحديث على السيدة اغنس كلارك مؤلفة كتاب تقدُّم علم الفلك فاخبرنا انها جاءت مكتبتهُ وجعلت تقلِّب كتب الفلك والجرائد الفلكيَّة وبعد درس طويل وتعب كثير أَلَّفت منها هذا الكتاب النفيس ولم تكن قد رأَت آلة فلكيَّة فاشتهرت بهِ اعظم شهرة ثم حاولت تصنيف كتاب آخر لا يقتصر على الجمع والتأْليف بل يتناول الآراء والادلَّة فاضاعت بهِ ما اكتسبتهُ من الكتاب الاول

نقول ومعظم الفرق العقلي بين الرجل والمرأة يقوم في هذا الامر اي ان المرأة تماثل الرجل في كل المطالب النقليَّة واما في المطالب العقليَّة فتقصر عنهُ كثيرًا. وهذَا الفرق لا يظهر حتَّى سن المراهقة واما قبل ذلك فلا فرق بين البنات والصبيان كما ظهر بالامتحان بل قد تفوق البناتُ الصبيان في التحصيل سواءٌ كان في المطالب النقليَّة او العقليَّة واما اذا بلغ الجسم والدماغ اشدهما من النموّ ظهر الفرق بين الاثنين وزادت قوى الرجل العقليَّة والبدنيَّة على قوى المرأة

والفرق المذكور غير مكتسب من التربية وطرق المعيشة كما يُظَن لاول وهلة بل هو فطري يظهر في الاجنَّة قبلما تولد ويختلف باختلاف الشعوب في الحضارة وهو على اقلهِ بين اقلهم حضارة وعلى اكثرهِ بين اكثرهم حضارةً

وقد ظهرت نتيجتهُ في قلَّة عدد النابغات من النساء في المطالب العقليَّة والاعمال المبتكرة فانهنَّ لم يبلغنَ مبلغ الرجال الاَّ في تأْليف القصص مع ان بعض المطالب كالشعر والتصوير والتاريخ والفلسفة كانت ابوابها مفتوحة لهنَّ كما هي مفتوحة للرجال

اما من جهة الحكم في المسائل والنظر في العواقب فالفرق بين الرجل والمرأة على اشدهِ وحكمهُ اصح من حكمها بنوع عام وما شذَّ عن ذلك قليل لا يعتدُّ بهِ حتَّى اذا انقلب الموضوع وفاقت الزوجة زوجها في الحكم والاستدلال عُدَّ ذلك من النوادر وضرب بهِ المثل

ولكن ما قصرت بهِ المرأة من هذا القبيل يقابلهُ سبقها من قبيل آخر وهو انها فاقت الرجل في امور كثيرة كدقَّة حواسها وسرعة ادراكها كأُن اعصابها الطف من اعصاب الرجل واشد شعورًا. ذكر الدكتور رومانس انهُ كان يعرض فقرةً من كتاب

على كثيرين من الرجال والنساء الواحد بعد الآخر ويبقيها امام كل شخص منهم وقتًا معينًا ثم يطلب منهُ ان يكتب ما رسخ في ذهنهِ مما قرأهُ فكان النساء يحرزن قصب السبق دائمًا اي انهنَّ كنَّ اسرع قراءة واشد حفظًا من الرجال وواحدة منهنَّ كانت تقرأُ فصلاً في دقيقة وزوجها لا يقدر ان يقرأهُ في اقل من اربع دقائق ثم اذا جلسا للكتابة ما قرآهُ ظهر انها تتذكر مما قرأتهُ في دقيقة اكثر مما يتذكر زوجها مع انهُ اقام على قراءتهِ اربع دقائق الا ان سرعة القراءة لا تستلزم قوة العقل ولا بطؤها يستلزم ضعفهُ فان بعض اولئك الرجال البطيئي القراءة والحفظ هم من اقوى الرجال عقلاً

وسرعة الادراك تدعو الى سرعة الخاطر وقوة الفراسة وسرعة الجواب ورشاقة الحركات وذلك مشهور في النساء حتَّى لقد يتفرسنَ في الرجل فيعلمنَ ما يخامر نفسهُ

وعواطف المرأة اشد من عواطف الرجل واقل خضوعًا لارادتها ولذلك تراها سريعة الغضب قريبة الرضى كثيرة البكاء سخيَّة الدموع. والتقلُّب والعجب والتباهي اظهر بين النساء منها بين الرجال وهنَّ اشد من الرجال صبرًا على المشاق وصبرهنَّ من نوع التسليم لا من نوع التحمُّل واشد منهم تمسكًا بما يحسبنهُ حقًّا ونفورًا مما يخالف رأيهنَّ ولكنهنَّ سريعات التصديق فيصدقنَ امورًا كثيرة من غير ان يقام عليها دليل وهنَّ اميل الى افحام خصمهنَّ منهنَّ الى اقناعهِ. وهذه الصفات تظهر في المرأة اذا لم تُحسَن تربيتها واما اذا أُحسنت تغلَّبت عليها المناقب الحميدة كما سيجيءُ

واشهر صفات المرأة المتغلّبة عليها الحب والشفقة والحشمة والعفَّة والصبر والرهبة والوقار والتديُّن واذا اتَّصفت بالشجاعة ايضًا وذلك قليل لم تكن مدفوعة اليها بايثار نفسها على غيرها بل بايثار غيرها على نفسها. وتمتاز ايضًا بسلامة الذوق في ترتيب الازهار والالوان والامتعة اما الحبُّ فمذهبها فيهِ التبادل اي انها تميل لان تُحِبَّ وتُحَبَّ. وهذا شأنها في الشفقة ايضًا بخلاف الرجل فانك اذا اظهرتَ لهُ انك مشفق عليهِ فالغالب انهُ ينفر منك ويفضّل ان يتحمَّل الالم وحدهُ ولا يتوجَّع معهُ احد. وما بقي من الاخلاق المذكورة آنفًا خاصٌّ بنساء المتحضرين الذين بلغوا درجة عالية من الترقي والتهذيب واما الذين لم يزالوا على الفطرة فقلما تتصف نساؤهم بهذه الصفات

اما الارادة فقد تقدَّم انها في النساء اضعف منها في الرجال اي ان عواطفهنَّ اقل خضوعًا لارادتهنَّ من عواطف الرجال لارادتهم. ولذلك قلَّما يتَّصف النساء بالعزم والحزم واذا حزمنَ على امرٍ فالغالب انهنَّ يندفعنَ اليهِ بهوى النفس لا بحكم العقل

ولهذا السبب عينهِ يعكف الرجال على المطالب العقليَّة بصبر لا يعرف الملل فيقيم الواحد منهم سنين كثيرة على تأْليف كتاب او البحث في مسئلة علميَّة بخلاف النساء فانهنَّ قلَّما يستطعنَ ذلك والغالب انهنَّ متقلبات الراي ضعيفات العزيمة و يعلمنَ ذلك من انفسهنَّ و يشكينَ منهُ ولا يستطعنَ صرفهُ لان الطبع غلاَّب والرجال الذين لا رأْي لهم ولا جَلَد اخلاقهم اشبه باخلاق النساء منها باخلاق الرجال

واذا امعنتَ نظرك في ما تقدَّم رأيت ان كل ما يُمدَح من اخلاق المرأَة وما يذمُّ منها سببهُ الضعف وكل ما يمدح من اخلاق الرجل وما يذمُّ منها سببهُ القوَّة. ولكن ايُّ الاخلاق افضل. قال الدكتور رومانس اذا رأيت عنكبوتة من عناكب اميركا الضخمة الجسم القبيحة المنظر تفترس عصفورًا من عصافيرها الصغيرة البديعة التزويق والعصفور يتوجَّع بين يديها ولا قِبَل لهُ بقوتها مع انها ادنى منهُ في مراتب الخلق لم يسعك الاَّ ان تستكبر الامر وتستقبحهُ. وليس الفرق بين الرجل والمرأَة في مراتب الخلق بالغًا هذَا الحد او قريبًا منهُ ولكن بنيتها وطباعها تدلُّ على انها ابعد عن الوحشيَّة من الرجل واقرب الى ما نقدِّر بلوغ الناس اليهِ حينما يسود السلم في الدنيا وتتهذَّب الاخلاق وتتلطَّف الطباع. فهي من هذَا القبيل ارقى من الرجل ومعايب الضعف الذي فيها خيرٌ من معايب القوَّة التي فيهِ. ولا لوم على ابناء هذَا العصر اذا ولدوا وفيهم البأْس والعتو والانفة وحب التسلط لانهم قد ورثوا ذلك عن اسلافهم الذين دعتهم المزاحمة والمغالبة الى التخلق بهذهِ الاخلاق كما لا لوم على بناتهِ اذا ولدن وفيهنَّ الضعف والدعة والتودُّد لانهنَّ ورثنَ ذلك من اسلافهنَّ ايضًا بحكم الوراثة الذي لا يُرد

والقوَّة خلق يُفتخر بهِ اذا عرِّيت من المعايب وحُلِّيت بالفضائل فاذا ابدل القويُّ عنفهُ باللطف وقساوتهُ بالشفقة وجمع في صدرهِ بسالة الابطال ودعة العذارى انتقل من مصاف الكواسر الى مصاف الكرام الَّذين تزدان بهم البشريَّة وقليلٌ ما هم. وهذَا ما يجب ان يدعو الرجال الى انصاف النساء في حكمهم عليهنَّ فان معايب المرأَة ناتجة بالاكثر عن استبداد الرجل واعتسافهِ وان لم تكن كذلك فليس منها ضرر يذكر في جنب مضار القوَّة اذا استعملت في غير محلها واقبال امم المغرب في هذَا العصر على اكرام النساء ولو ظاهرًا قد دمَّث اخلاقهم وكسر شوكة السلطة التي كانوا يتسلطون بها عليهنَّ وحملهم على محبة الدعة والجمال ورفع شأْنها

ولا بدَّ من سبب لهذا الفرق بين الرجل والمرأَة لا سيَّما وانهُ لا ينحصر في نوع الانسان

بل يتناول جميع انواع الحيوانات اللبونة فاسمع ما يقولهُ الباحثون الّذين يعتمد على قولهم في هذا الموضوع قال الشهير دارون ما ملخصهُ

لقد تنازع رجال المتوحشين على المرأة مدة اجيال كثيرة وكان الفوز لمن اتّصف بالبأس والبسالة والصبر والإقدام . ثم ان قهر الاعداء واصطياد الوحوش واصطناع الاسلحة تدعو الى تقوية العقل من حيث التعقُّل والاختراع والتصوُّر وهذه القوى وتلك الاخلاق نمت في الانسان بالانتخاب الجنسي والطبيعي اي بمناظرة الذكور المستمرة ونجاح اشدهم قوةً واسماهم عقلاً . وقد كان النزاع في الحالين بعد المراهقة فانتقل بالارث الى الذكور لا الى الاناث على الاغلب وبالتالي صار الرجل اقوى من المرأة . ولولا ان المميزات تنتقل الى الذكر والانثى معًا في الحيوانات اللبونة التي الانسان منها لفاق الرجل المرأة في القوى العقليَّة كما يفوق الطاووس انثاهُ في جمال ريشهِ وقال الشهير فرنسيس غلتن " ان من امثلة الفرق الاساسي بين الافراد ما نراهُ بين الذكر والانثى فانهُ يبتدئ وهما في المهد حيث يربى الاطفال تربية واحدة . ومن مزايا المرأة التقلُّب والخجل وهي اقل جسارة من الرجل وذلك مضطرد بين طوائف الحيوان ولولاهُ ما تمَّ الانتخاب النوعي . وطباع الانثى ظاهرة في اناث جميع الحيوانات من الفراشة الى المرأة والرجال يستحسنونها فيهنَّ ويستقبحونها فيهم "

ونتج من الانتخاب الطبيعي والجنسي ان زادت قوة الذكور جسدًا وعقلاً ولو شذَّ الانسان عن هذه القاعدة لكان شذوذهُ من الغرابة بمكان فاعتمد على نفسهِ واعتدَّ بها لما شعر بهِ من القوة البدنيَّة والعقليَّة . واعتمدت المرأة عليهِ فزاد ضعفها ضعفًا وعكفت على مرضاتهِ وابتدأ ذلك بالخوف منهُ وانتهى بوقفها نفسها لخدمتهِ حبًّا بهِ

وهناك امر آخر تفيض منهُ عواطف الحب والشفقة وتينع في بستانهِ ثمار الايثار على النفس والاعتناء بالضعيف والعاجز وهو ان المرأة تصير والدة ويناط بها الاعتناء باطفالها وذلك اقوى المؤثرات في طباعها ويدوم تأثيرهُ بعد ان يكبر الاولاد فيكونون الغرض الذي تسدّد اليهِ كل عواطفها وآمالها ويزيد هذا التأثير في نوع الانسان لطول زمن الطفوليَّة فانهُ فيهِ اطول منهُ في سواهُ من انواع الحيوان ثم يقوى هذا الخلق في المرأة بالوراثة ويظهر في البنات الصغار فتراهنَّ يحببنَ الدمى الصغيرة كانها اطفال يربأ منها

بقي امرٌ آخر اثر في اخلاق المرأة تأثيرًا عظيمًا وزاد البعد بينها وبين اخلاق الرجل وهو التربية . فان تربية المرأة في العصور السابقة لتكون خاضعة للرجل وفي عصرنا هذا

لتكون خادمة بيتها واولادها او زينة له ولهم — كل ذلك لم يأْلُ الى تقوية عقلها بل الى تزيينهِ ولم تصرف الهمَّة الى تعليمها العلوم العالية التي ترقّي العقل الا منذ سنين قليلة وذلك في اماكن قليلة باوربا واميركا

ويظهر مما تقدَّم انهُ مهما حاول الناس اثبات مساواة المرأة للرجل فالطبع والوضع والتربية وكل احوال المعيشة لا تزال تخالف بينهما فالرجل يتعرَّض لمقاومة الاهوال ومدافعة الارزاء وتجشم المشاق ويقوى بدنًا وعقلاً والمرأة تبعَد عن هذهِ الملمَّات وتوقى منها بكل واسطة فتزيد نحافةً ولطفًا واذا امكن ان يتفق الناس كلهم او أهل مملكة او بلد على المساواة بين الرجل والمرأة في التعليم والتهذيب وكل طرق المعيشة واعمالها فلا يمكن المرأة ان تجاري الرجل الا بعد زمن طويل جدًا لان بنيتها الجسديَّة والعقليَّة مختلفة الآن اختلافًا عظيمًا عن بنيتهِ الجسديَّة والعقليَّة. ولا يعلم الا الله طول الزمن الكافي لمساواتها بهِ لاننا اذا فرضنا ان الرجل اهمل كل الوسائط التي قدمتهُ والمرأة استعملت كل الوسائط التي يمكنها ان تقدمها فلا يكتسب دماغها خمس اواقي ويصير ثقل دماغ الرجل الا بعد قرون كثيرة

وقد اتصل بنا الكلام الى مسئَلة تعليم المرأة وهي مسئَلة جلَّى انتبه الناس اليها في المشرق والمغرب اما اهل المغرب فحسبنا دليلاً على انتباههم انهم فتحوا ابواب مدارسهم ومعاملهم للذكور والاناث على حدٍّ سوى واما اهل المشرق ولا سيما اهالي الممالك العثمانيَّة فالشائع الى الآن ان حجاب المرأة يمنعها عن طلب العلم وعن كل ما يتسع بهِ العقل ويقوى البدن الا ان هذا الحجاب لم يمنع بعض الذكيات العقول من اظهار نفائس افكارهنَّ حتَّى في الجرائد العموميَّة والمُقتطف اكبر شاهد على ذلك فانهُ قد تحلَّى بدرر اقلامهنَّ منذ نشاتهِ. وقد عثرنا الآن على عرائس افكار احدى السيدات العثمانيات والعقيلات الفاضلات في جريدة ثمرات الفنون الغراء معربة عن جريدة ترجمان حقيقة التركيَّة فاقتطفنا منها ما يأْتي

قالت الكاتبة اعزها الله

"سيدي فاضل الحقائق. لايخفى على معالي حكمتكم ان ظهور جميع الامور في هذا العالم متوقف على الغيرة والسعي وان وجود ذلك وخروجهُ من حيز القول الى دائرة الفعل منوط بالحث والترغيب

فاذا اتى الانسان باثر صدر عن رغبة منهُ ورأى من العلم تقديرًا لعملهِ بعثهُ امتنان الخلق على مزيد الغيرة والسعي واكتسب بذلك قوةً ونشاطًا اما اذا شاهد عكس ذلك اي لم يرَ ثمرة لمسعاهُ فلا حاجة لذكر ما يلحقهُ من التأثر والغم ومنتهى دركات الفشل والقهر

ولقد جربت ذلك في البداية مع ذاتكم الكريمة فتفضلتم اعزكم الله بقبول مقالتي التي حررتها من بضعة ايام ورفعتها الى ناديكم على ايدي الخجل بمزيد الذل متوقعة ردها فابديتم كمال المروءة والعناية بما افضتموه على هذه الداعية من عبارات التلطيف والتقدير كرمًا منكم واحسانًا فاضرمتم بهذا الجميل مصباح شوقي ورغبتي الذي كان صائرًا الى الفناء ولعمري ان ما نلتهُ من شرف خطاب والتفات فاضل حكيم يحق الوطن الافتخار بهِ قد البسني رداء من الفخر والشرف

وكيف لا ارقم آيات الشكر بقلم الحمد في هذا الشان وقد تفضلتم على هذه الداعية بعرض المواد التي من شانها ان تكسبني تقدمًا ومعرفة بالاستمرار على نشر الآثار بعد ان رفعتم بواسع فضلكم حجاب الخجل الذي كان مسدلاً على ذهني كانكم واقفون على سائر افكاري التي كانت تستقبح ما كنت اكتبهُ عند اعادة تلاوتهِ بعد حين من الزمن ويستولي على ذهني ضروب من الحزن والالم فازلتم بفائق حكمتكم هذا الوهم وهديتموني الى سبل الرشاد في التوسع من دائرة العرفان

وانني بحول الله سابذل جهدي في المستقبل واصرف همتي الى تقديم الآثار بما تصل اليهِ يد الامكان فاكتسب بنيل توجه عنايتكم والتفاتكم العالي مزيد الفخر ومنتهى الشرف «انتهى»

فاجابها حضرة محرر الجريدة قائلاً

"نحن الى تقديم الشكر احوج منكِ اليهِ وفضلاً عن ذلك فان هناك اشخاصًا يليق بهم هذا الشكر وهم في اعلى درجات ومراتب

اما المرتبة الاولى الحرية بالشكر فهي الحضرة العليَّة السلطانيَّة التي بظل عنايتها ووارف عدلها وسعادة عصرها السلطاني قد حصلت هذه الغيرة من استخدام اليراع بمنزلة السلاح لمقاتلة عدو الجهل حَتَّى رأينا نساء بهذه الدرجة من العلم وظهرت المقدرة اللازمة في المعارف لحسن استعمال هذه الغيرة

ثانيًا الاباء والامهات العثمانيون ثالثًا المعلمون والاساتذة الكرام رابعًا شباننا العثمانيون الذين لم يقصروا سعيًا واهتمامًا ولم يهملوا مقدار ذرة من حسن القيام بما عهد اليهم من الوظائف والخدم في امر المعارف والترقيات العلميَّة حَتَّى ترتب على هذه المساعي ما نراهُ الآن من ثمرات النجاح عن آثار الاناث المنتشرة مما اثبت لهنَّ المقدرة القلميَّة

وهذا الترقي البراق الذي يشاهدهُ العثمانيون في عالم الحس والوجود لم يتيسر لهم نيلهُ في العصور الماضية واغرب من ذلك ان ارباب هذا العصر انفسهم لم يكن ليستوعب

ذهنهم وصول الترقي في العلم الى هذا الحد حتّى ان كثيرًا منهم كانوا يظنون بان لا حقيقة لوجود نسائنا الفاضلات وان احمد مدحت قد اتى بهنّ عن ايهام ليجعلهنَ واسطة الى الترغيب وسبيلاً للتشويق او اننا نصحح لهنّ آثارهنّ القلمية تصحيحًا كليًا والسبب هو عدم وقوف المعتقدين بذلك على درجة ترقينا الصحيحة حتّى الآن

على انهُ ماذا يهمنا من ذلك وانما يجب علينا ان نفتكر بانهُ من عشر سنين او خمس عشرة سنة قد اخذ بعض نسائنا في نشر آثار براعتهنّ القلمية واظهرنَ مزيد الغيرة للاشتراك بخدمة المعارف العثمانية ولسوء البخت ان قابلية رجالنا في ذاك الزمن كانت اقل منها في هذا الوقت فكانوا بدلاً من ان يستقبلوا اثار ذوات الفضل والغيرة بكمال التبجيل يحسبون ذلك منهنّ خروجًا عن طور التربية فيتلقون فضائلهنّ بعدم الاهتمام مما اضعف عزمهنّ واثر بهنّ ايما تأثير

اما الان ولله مزيد الحمد فقد دخل ذاك العصر بحكم الماضي واصبح نسيًا منسيًا بحيث ان المتيقظين العثمانيين الواقفين الآن على حقائق الترقي صاروا يتلقون آثار الفضل والكمال التي يبرزها مثيلاتك في العرفان بمزيد الاكرام والتبجيل الى درجة تحسب قريبة من تقديس الاثار المذكورة ويقدرون هذه المساعي التي تزيد في الترقيات العثمانية ويكون بها فضلاً عن الخدمة المادية اجل خدمة للترقيات المعنوية

ولا يخفى ان البحث في النساء المسلمات قد دخل في عالم المدنية من حين من الزمن بحكم المباحث السياسية حتّى ان الاوربيين كانوا يظنون النساء المسلمات بمثابة طيور محبوسة في الاقفاص وانهنّ لا يحسبنَ من نوع الانسان وقد جعلنَ هذا الظن كبرهانٍ دامغ على ان العثمانيين والمسلمين غير قابلين للترقي ولما كان الشيء المعبر عنهُ بالتمدن والكمال لا يتم ولا يمكن الا باشتراك الجنسين كانت نساؤنا داخلات في هذا الحساب بلا اشكال لان الملة التي يكون رجالها متقدمين ونساؤها متأخرات لا تحصل بها الموازنة المطلوبة في الكمالات المدنية

وقد اتفقت اراء الحكماء المدققين باجمعهم ان تقدم الملة وترقيها متوقف على همم النساء اكثر منهُ على همم الرجال وبديهي ان المرأة العاقلة الفاضلة اذا ارسلت فتاها البالغ من العمر ست سنوات او فتاتها البالغة هذا السن الى المكتب الابتدائي فانهُ يخرج أنبه واذكى من الصغير الذي ترسلهُ المرأة التي لا علم لها بشيء من اسرار العلم وعلى ذلك تقاس التربية المعنوية

ثم أينحصر ذلك بالصغار فقط كلاَّ فان كمال النساء يصل قسرًا بالرجال الى درجة الكمال وبعبارة اجلى ان كمال المرأة كمال للرجال أيليق بالنساء ان يكنَّ في الفضل والكمال بدرجة منحطة عن درجة الرجال لعمر الحق ان المرأة هي الَّتي ترفع قدر الرجل وهي الَّتي تسقطهُ

نعم انهُ لا يزال يوجد عندنا عدد من الرجال ذوي الافكار القديمة المظلمة ممَّن يتعذَّر علينا ان نرسخ في اذهانهم وجوب تربية النساء فان هولاء يحاولون باوهام التأويلات ان يحرموا النساء من مزيَّة العلم وحسن التهذيب ولكن وا اسفاه على الاطفال من الاناث الذين في عهدتهم وتحت ادارتهم فانهُ لا يمرُّ على ذلك عشر سنين حتَّى يدخلنَ في عداد النساء وحينئذٍ يشاهدنَ انفسهنَّ منحطَّات عن منزلة بنات نوعهنَّ ويكنَّ معرضات للاستهزا والاحتقار فضلاً عن انهنَّ ينفرنَ عنهنَّ قلوب رجالهنَّ ولا ينلنَ الحرمة والاكرام لانهُ الى ذلك الوقت تكون قد تعمَّمت المعارف بين النساء اكثر من هذا الوقت فيظهر الفرق كالصبح بين الجاهلات والفاضلات كما هو ظاهر في الوقت الحاضر بين الافندي والاغا من الرجال

وبعد الذي تقدم سردهُ من هذا التفصيل نعود الان الى كلامنا الاول ونريد بهِ مسألة الشكر فان الشكر فرض واجب الاداء علينا ونحن اولى بالشكر منكِ لانكِ انتِ في طليعة جيوش التقدم بين قريناتكِ من سائر بنات النوع وسيكون لاسمكِ في المستقبل بين بنات نوعكِ ذكرٌ لا تمحوهُ كرور الدهور وتكونين لاولئكِ الذكور قلادة فخرٍ لا تبلى فعليكِ والحالة هذه ان تفتكري بذلك المستقبل وتبذلي منتهى الغيرة قصد الوصول اليهِ وافتكارنا بالمستقبل المذكور يجعلنا في غاية الامتنان والشكر

ان زمان البلاهة والخمول قد مرَّ وفات غير مأسوف عليهِ والازمنة الَّتي كان يحترز فيها من تقديم ابكار الافكار الى صحف الاخبار قد ذهبت ولا يتأتَّى لاحد ان يستهزئ بنا بالنظر الى هذه الغيرة في الترقي والسعي وراء العلم وانما نحن أحق ان نستهزئ بهم ونحتقر افكارهم المظلمة. وجملة القول ان التفكر بهذا فقط اكبر وسيلة لمن كان مثالكِ في الاجتهاد وطلب المعارف والاداب” انتهى .

هذا وسنبسط الكلام على طرق التعليم التي يراعى فيها استعداد المرأة الفطري والواجبات المنوطة بها لكي تقوى جسدًا وعقلاً وتجاري الرجل في ميدان الحياة وتكون معينًا لهُ على ترقية نوع الانسان

الشباب والوقت

تابع ما قبلهُ

نظم حضرة رفعتلو اسعد افندي داغر

[تمهيد * ارتأى حضرة الناظم ان لا يجري على قافية واحدة في هذه الابيات لا لقلَّة بضاعتهِ لاننا نعلم من امرهِ انهُ ينظم القصيدة مئة بيت على قافية واحدة ولا يرتكب الابطاء فيها مرَّةً واحدة بل لانهُ اختار طريقة الشعر الافرنجي او ما يشابهُ الموشحات العربية حاسبًا ان ذلك اطلى واسلس واقرب من الشعر الطبيعي الخالي من التكلُّف والتعمُّل. وهو يودُّ ان يرى ما يقولهُ شعراؤُنا في ذلك. والمجال واسع للبحث فنقترح على حضرات الشعراء والبلغاء الخوض فيهِ عسى ان تنجلي الحقيقة وهي "بنت البحث" كما قيل]

وثلثةٌ في الكون إن تحدث فلا يُرجى على طول الزمانِ لها مَرَدْ
سهمٌ تُفوّقهُ فينشبُ مُغْفِلاَ في ردّهِ مسعاكَ أصبى ام صَرَدْ

ثاني الثلثةِ كلمةٌ فاذا بَدَت من فيكَ يُصبح ردُّها متعذِّرا
يبقى صداهَا أَصلحَتْ او أَفسدَتْ يدوي بآذانِ الجميع مكرَّرا

والثالثُ الباقي نراهُ فرصةً للمرء تعرضُ وهو عنها غافلُ
فاذا عدَتهُ اورثَتهُ غصَّةً هيهاتِ يثنيها تمنٍّ باطلُ

وبهمّنا من ذي الثلثةِ واحدٌ وهو الاخيرُ وفيهِ بات كلامُنا
ولنا بهذا البحث عنهُ فوائدٌ ونوالها لا ريب فيهِ مرامُنا

هذا يُرادُ بهِ الشبابُ فبدرهُ متعذِّرٌ بعد الافول طُلُوعهُ
فاربأْ بنفسك ان يفوتك عمرهُ عبثًا وأَنَّك بالمحال تضيعهُ

إني نصحتُكَ فانتبهْ متدرِّبًا او لا فتندم حين لا يجدي الندَمْ
واحذر فما تزرَعهُ في زمن الصبا تحصدهُ في وقت الكهولة والهَرَمْ

فازرع اذًا ياصاح في ذا الوقت ما يُنسيك عند حصادهِ ذكر التَعَبْ
واشحذ غرارَ العزمِ فيهِ مُقدِمًا تجدِ النتيجةَ منهُ فوزك بالأَرَبْ

من في الصبا يقضي بياض نهارهِ نومًا ويُحيي بالملاهي ليلهُ
لا بدَّ أن يَشِبَّ الشقاء بدارهِ ويرى ندامتهُ تُضاعفُ وَيلهُ

واذا تفقَدنا الأُولى نبغوا بما أعلاهُمُ قدرًا رفيعًا في الورى
نلقاهُمُ اتَّخذوا الشبيبة مَغنَمًا للسَّعْيِ في الامرِ المفيد بلا امترا

هٰذَا علمناهُ ولَكن قلَّ مَنْ منَّا بموجبهِ تراهُ عاملا
ومنا محلٌّ للتأسُّفِ والحَزَنْ وبهِ نذكِّرُ ناسيًا او ذاهلا

فتنبَّهوا ياغافلينَ واقلِعوا عن ذا الغرور الآن واتَّبعوا الهدى
واقضوا الصبا فيما يُفيـدُ وينفعُ من قبل فرصتهُ تمرُّ بكم سدى

شبَّاننا هٰذَا زمانُ جهادِكم فتطوَّعوا قبل الفواتِ وجاهدوا
واسْعَوا بما فيهِ نجاةُ بلادِكم من ذلَّ ما تلقى ومنهُ تكابدُ

من ذلِّ تأخيرٍ وفقرٍ مدقعٍ من ذلِّ بؤسٍ شاملٍ انحاءها
من ذلِّ جهلٍ سائدٍ متربِّعٍ من ذلِّ ضيقٍ صادعٍ احشاءها

ذا مُجْمَلُ الآفات والعلل التي ببلادنا عَبِثَتْ وفيها استفحلَتْ
فَلَّتْ عزائمنا ومنا ثلَّثتِ عرشَ المسرَّة والسعادةَ ضَعضعَتْ

ذا لم يحلَّ بنا بلا سببٍ ولم يهبط علينا من سماوات الصَّدَفْ
بل كم تقدَّمهُ بواعثُ كم وكم سَبَقتهُ اسبابٌ لها كُلٌّ عَرَفْ

وأهمُّها استخفافنا بالواجبِ زَمَن الشباب على أُناسٍ مثلِنا
وقضاؤُنا إيَّاهُ سبحةَ لاعبِ مستغرقينَ بطيشنا وبجهلنا

أنظرْ تجدنا كُلَّنا الشُّبَّانَ في هذا الزمانِ بحالةٍ نعمي البَصَرْ
من جاهل عبد الخمول ومُسْرِفِ عبد الخلاعةِ والبطالةِ والبَطرْ

متوهِّمينَ بأنَّ ميقاتَ الصِّبا يبقى كما هو دانيًا لا يبعدُ
فالآن نقضي منهُ قسمًا ملعبا ونعودُ نسعى بعد ذاك ونجهدُ

لله ما هذا الغرور وشدَّما ضرَّتْ بنا ياصاحبي أَوْهامُنا
اضغاث احلامٍ بنا مرَّت وما صدقَتْ كما في غيرهِ احلامُنا

فلنفتدِ الوقتَ الثمينَ ولا نَدَعْ منهُ تمرُّ بنا سدًى من ثانيَهْ
وَلْنَنْتَهِزْ فرص الشبابِ بأَن نَضَعْ عمَّا البطالةَ والتغفُّلَ ناحيَهْ
فاذا فعلنا بالمقولِ ونأملُ أنَّا بما قُلْناهُ نَفْعَلُ ننجحُ
ونبيتُ في حُللِ السعادةِ نرفلُ متمتعين بصبوةٍ لا تبرحُ

شدة البرد هذا العام

بقلم حضرة الدكتور لويس صابنجي

قالت العلماء: لا يحسب البرد شديدًا حتَّى تجمد مياه الانهار ويجمد الخمر في الدنان وتتكسر آنيتهُ ويتشقق لحاء الاشجار وقد حدث ذلك عام ١٧٧٦ للميلاد فجمد نهر السين بباريس ونهر الطيبر برومة ونهر الرين بجرمانيا ونهر الرون السريع الجريان في اسفيزرا ونهر المسيسيبي العظيم باميركا والدجلة في بين النهرين ثم جمد الخمر في دنانهِ في فرنسا وتشققت آنيتهُ المحفوظة في الاقبية . وفي ١٢ يناير (ك ٢) عام ١٨٩١ جمد نهر السين بباريس و١٢ نهرًا خلافهُ في فرنسا ونهر طاغوس بمدريد عاصمة الاسبنيول. وجمد ماء البحر في مينا مرسيليا وطولون بفرنسا وفي مينا أُستِند بالبلجيك وفي مينا اوْدِسَّا بالبحر الاسود. وسقط ثلج كثير في جبال طلتوني الى جوار تلمسان بالجزائر وفي تونس وغيرها

واشد ما عُرف من البرد كان ستين درجة تحت الصفر من ميزان سنتغراد في بلاد سيباريا – و٥٥ درجة تحت الصفر في بلاد اسوج – و٤١ درجة تحت الصفر في بلاد المسكوب و٣٦ درجة تحت الصفر في جرمانيا – و٣١ درجة تحت الصفر في فرنسا – و٢٠ درجة تحت الصفر في انكلترة – و١٨ درجة تحت الصفر في ايطاليا – و١٢ درجة في بلاد البرتوكيز. وبلغت درجة البرد هذا العام ٣١ درجة تحت الصفر من ميزان سنتغراد في حاضرة مسكو من بلاد الروسيَّة و٢٤ درجة تحت الصفر بحاضرة فرسوفية عاصمة لهستان و٢٠ درجة تحت الصفر بحاضرة إپينال الَّتي تبعد ١٩٠ ميلاً عن باريس . ثم اشتد البرد في فرنسا منذ ٥ ايام حتَّى نزل زيبق الميزان الى ٣٠ درجة تحت الصفر من ميزان سنتغراد

والرجل المتعافي القوي البنيَّة والمتدثر بكسوة مدفئة يطيق احتمال البرد حتَّى ٤٨

درجة تحت الصفر من ميزان سنتغراد . هذا اذا لم يكن مع البرد ريحٌ اما اذا خالطته ريحٌ حرق بشرة الوجه واليدين

قالت علماء الهيئة : ان للبرد في الارض ادوارًا . وان ادوار السنين الشديدة البرد تطبق على ادوار الكلف التي في قرص الشمس . فكلما اتجهت تلك الكلف الى ناحية الارض اشتد البرد على سطحها . وقالوا ان الكلف التي ترصَدُ في الشمس بقعٌ من سطحها قد نفد ما كان عليها من المواد المشتعلة فاظلمت وظهرت لمن يرصدها اشبه شيء بالكلف . ونفود تلك المواد المشتعلة احرم الارض جانبًا كبيرًا من حرارة الشمس ونقصان الحرارة في الارض كان باعثًا على اشتداد البرد في بعض ارجائها كما جرى هذه السنة وقد رصد علماء الهيئة في مرصد الواتيكان برومة هذه السنة اربع كلف متحاذية في قرص الشمس من جهة ارضنا وحكموا بانها علة البرد الشديد في هذا العام . ومن العلماء من زعم ان قارة اوربا قد اوشكت على الانقلاب الى منطقة متجمدة . وان البرد في باريس و بطرسبرج وفينا سيكون بعد عشرين قرنًا معادلاً لبرد القطب الشمالي

قال العلامة طوس في خطبة علمية نطق بها في لجنة ببلاد اسكتلندا انه وجد بعد حساب مدقق ان المواد المشتعلة على سطح الشمس ستنفد تمامًا بعد ٢٠٠ مليون سنة وتضحى الشمس كتلة مظلمة كارضنا والقمر . ونفود النور والحرارة من الشمس يكون باعثًا على خراب نظامنا الشمسي وهلاك ما فيهِ من الحيوان والنبات

ومن حكمة الطبيعة انها سبقت هذا العام وانبأت بعض الحيوان بقدوم شتاء اشد صرامة من السنين المنصرمة وصانتهُ من سوء عواقبهِ . فقد طال وبر الخيل باميركا هذه السنة اكثر من طولهِ في السنين السابقة . واضحى فرو الحيوانات التي من نوع الثعالب والارانب وما شاكلها اشد كثافة من السنين الخالية . وبنى فار المسك عشه بسمك مضاعف تأهبًا لبردٍ مضاعف . ورأى علماء الطبيعة قشر الاصداف والسرطان اكثر سمكًا واشد غلاظة هذه السنة مما كان عليهِ في السنين الغابرة . وجاء موسم العشب في الصيف الغابر مضاعف ما كان في السنين الماضية تزودًا للحيوانات مدة شتاء طويل البقاء وشديد البرد . وهذا لاريب دليل على ان الطبيعة تدبر نفسها بحكمة لاتدرك غوامضها عقول البشر القاصرة . فقد وضعت في مخ السرطان والاصداف البطيئة الحركة وفي مخ الفار الحقير حكمة تقوم مقام ما في مخاخ اكبر العلماء من المعارف السامية . لان هذه الحيوانات الحقيرة في اعيننا قد سبقت الانسان وعرفت بسريرة طبعها ما كان مخبوءًا لها في قلب الشتاء القارس وتأهبت

لهُ بلا درس ولا مطالعة . وامَّا العلماء من البشر فما عرفوا ما كان مخبوءًا لهم ولبني جنسهم من البرد الشديد وعواقبهِ هذا العام . ولا دلَّهم عليهِ ما يتفاخرون بهِ من علم البخار والغاز والكهربائيَّة وميزان الهواء وميزان البرد والحرارة وحركة الاجرام السمويَّة وهلمَّ جرًّا . ولقد اصاب سليمان الحكيم في ارسالهِ الانسان الى النملة ليتعلم الحكمة منها

تأَخرنا العلمي واسبابهُ

تابع ما قبلهُ

لجناب رفيقنا اسعد افندي داغر

اذا نظرنا الى كتبنا المؤلفة والمترجمة نظرًا عامًّا وجدنا فيها ثلاثة عيوب لا نرى مندوحة عن الاشارة اليها الاول غلاء اثمانها – فانهُ ممَّا لا يسع احدًا منا انكارهُ ان كتبنا جميعها الَّا ما ندر اذا قوبلت بكتب اهل الغرب توجد اغلى منها ثمنًا – كأَنَّنا اغنى منهم واقدر على دفع الاثمان الفاحشة فاذا طالعت في جرائدهم باب الاعلانات واطلعت على الكتب الجديدة يأْخذك العجب من رخص اثمانها وتزداد عجبًا واستغرابًا متى ابتعتها منهم لانك تجد فيها ما يزيد ثمنها في عينيك بخسًا وانحطاطًا في جنب غزارة فوائدها ونفع محتوياتها بخلاف ما اذا طالعت الاعلانات في جرائدنا عن كتبنا العربيَّة الحديثة فانك لا تكاد تنتهي من تلاوة الاطناب في مكانة المؤلف – او المترجم – من العلم والاطراء في منطويات الكتاب ومندرجاتهِ العامرة بالفوائد وغير ذلك ممَّا يغريك على اذخارهِ و يحضك على اقتنائهِ . ويستهويك ان تبيع كل مالك وتبادر الى شرائهِ . حتَّى تنقبض منهُ وتعرض بوجهٍ باسرٍ عنهُ . لانك ان لم تجد ثمنهُ بضعة ريالات . فلا اقلَّ من بعض فرنكات . وان اقنعت نفسك بنفسك بوجوب ابتياعهِ على رغم غلاء ثمنهِ لا تلبث في الغالب ان تلومها وتأْخذها بالطيش والخفَّة عندما تطالعهُ من الخفِّ الى القناع . ولا ترى فيهِ شيئًا حريًّا بالابتياع . بل بضاعة مزجاة كُلُّها من سقط المتاع فتضرب بهِ عرض الحائط وكم سبقك في هذا الامر ضارب . وتردَّد مع كثيرين غيرك قول المغبون — صفقة لم يشهدها حاطب

ومعلوم ان شراةَ الكتب ليسوا ممَّن يستطيعون ان يدفعوا اثمانها من فضلاتهم ولا ممَّن يحتفرون الذهب من حقولهم سبائك اوركازًا بل ممَّن ينتهزون الفرصة للوصول اليها

انهازا. ويعانون في الحصول عليها عرق القربة حقيقةً لا مجازا. وهم دون خلق الله فقرًا واعوازا ولو كانت حاجتهم منها لا تتعدى الكتاب والكتابين لهان خطبهم ولكنها اصبحت تتجاوز المئات بين كُتيّباتٍ صغار ومجلداتٍ ضخام. ودفع اثمانها فوق طور الكثيرين منّا في مثل هذهِ الايام

ثانيًا عدم ضبطها بالحركات. فممَّا لا يغرب عن الاذهان اننا بعد ما نفرغ من تعليم احداثنا حروف الهجاء وتحقّق اقتدارهم على صحة النطق بها وانطباع صورها المختلفة على أذهانهم نبدأُ بتعليمهم الحركات الموضوعة لتقويم النطق بتلك الحروف حتَّى اذا احكموا معرفة اصواتها بالتدقيق وأتوا على تمارين كثيرة موضوعة لهذهِ الغاية وتمكّنوا من النطق بالكلام المضبوط بالحركات وما يتبعها من علامات الحروف ودّعوها وداعًا لا يعقبهُ لقاء. وانتقلوا الى كتب تعليم القراءة وما يتلوها من كتب الصرف والنحو والجغرافية والحساب وغيرها وهم يتطلبون الحركات كالعلامات ولا يرونها الاَّ بالاشارة والايماء. واذ كانت هذهِ الحركات مما لا بدَّ منهُ لحروفنا الهجائيّة لانها المقوّمة لاصواتها والمعينة على النطق بها وقد قيل عنها في بعض التعاليل اللغويّة انها فطريّة في كل ناطق بالضاد خلقيّة في طبيعة حروفنا كانت لها اتبع من ظلّ. في كل محل. وحيث لا ترى لها مع الحروف رسمًا. تكون منويةً اعتبارًا ومقدرةً حكمًا. ولذا يأخذ اولئك الطلبة الّذين تعوّدوا عليها في الابتداء يخبطون في قراءة ما أُغفل تحريكهُ خبط عشواء فيفتحون ما حقهُ ان يكون مضموما. ويكسرون ما جاء فتحهُ او ضمهُ محتوما. ويذهبون بهذه الكلمة الى الامالة وفي تلك الى الاشمام عابثين بالكلام عبث الريح بالاغصان. ومدرجين في قراءتهم من سقيم اللفظ وفاسد النطق ما تنفر منهُ المسامع وتوقر الآذان. وهم معذورون في ذلك غير ملومين. لانهم مضطرون بالطبع الى التحريك ولا يرون حركاتٍ يضبطوا اصواتها على التعيين. بل قد يرون بعضًا منها ولا يذكرون كيفيّة النطق بهِ لتحكم النسيانِ فيهم بانقطاع صلة التمرين

ورب معترضٍ يقول: ان عدم تحريك هذه الكتب ليس بضائرٍ ما دام التلميذ قادمًا على تعلُّم فنَّي الصرف والنحو اللذين يمكّنانهِ من تحريكها لنفسهِ بل اغفال تحريكها افيد لهُ من وجه انها تكون لديهِ بمساعدة المعلم خير وسيلة للتمرين الصحيح المطابق لقواعد التصريف والاعراب: اقول: نعم لو كان ذلك محصورًا في كتب الصرف والنحو وما يليهما من الفنون الّتي يتعلمها الطالب بعدهما ولكن ما قول المعترض في الكتب الّتي يُخرّج بها قبل تعلم الصرف والنحو من مثل كتب تحسين القراءة وتعليم مبادىء الحساب والجغرافية وقواعد

الدين والادب اتركهُ فيها وشأنهُ يلفظ الكلام كيف اتفق لفظ النواة. وينطق بالتراكيب مهشَّمة الاواصر مقطعة الاوصال بغير اعتناء ولا مبالاة. اعتمادًا على ما سيأتي في ما بعد من قواعد تثقيف الاود وتسديد المنهج. وقوانين تقويم الامت وتسوية العوج. ثم هب ان النظر في هذا العيب كان مقصورًا على كتب الصرف والنحو وما بعدهما فهو باقٍ في محلهِ رغم ما يتعلمهُ فيها الطالب من قواعد التحريك الصحيح. ومبادئ الاصلاح والتنقيح. ولست اقول هذا بلسانٍ من يجهل فوائد الصرف والنحو في ضبط الكلام. او من تخفى عليهِ خافية من مكان تأثيرهما في هذا المقام. بل بلسان من يُلمُّ بهما بعض الالمام. ومع ذلك يعلم حق العلم ان الطالب لم يتمكن من ضبط كل كلمة بواسطتهما ولو افنى على درسهما سواد الليالي وبياض الايام. اوَ من يجهل او ينكر عليَّ ان كتب الصرف حتَّى اطول مطولاتها لا تمكّن دارسها من معرفة حركة عين الفعل الثلاثي في الماضي والمضارع ولا تقدرهُ على تعيين حركة الفاء في اكثر المصادر الثلاثيَّة والصفات المشبهة ولا سيما ما جاء منها على وزن فَُِعل وفَُِعال ولا تذلل لديهِ شيئًا من صعوبة ضبط كل اسم على وزنهِ المسموع فيهِ حتَّى يقطع بكونهِ على واحد من العشرة ان كان ثلاثيًّا او الستة ان كان رباعيًّا او الاربعة ان كان خماسيًّا ولا تفيدهُ الاَّ ما هو دون الطفيف في ضبط اكثر الجموع المكسرةُ. وهذه المسموعات مع ما يضاف اليها من المقيسات الشبيهة بها لغموض وجهها على الاحداث وعدم سهولة القطع بتعيين صيغتها البنائيَّة او حالتها الاعرابيَّة ليست بالجزء اليسير من الكلام بل يكثر ورودها على الالسنة وشيوعها في الاستعمال حتَّى تراها شاغلةً اعظم جانب من التراكيب والتعابير في كتبنا ومؤلفاتنا. وهنا يعترض آخر بقولهِ: ان كان الحال كما ذكرت فضرورة التحريك محصورة في هذه المذكورات ولا حاجة اليهِ في خلافها. قلت نعم من هذا الوجه فقط لكنهُ ضروري وحاجة شيوعهِ في كل الكتب ولاسيما المدرسيَّة ماسة من وجه آخر ألا وهو تعويد صغارنا على النطق الفصيح واللفظ السالم من عيوب اللحن في جميع ما يقرأونهُ ويتخرجون بهِ وتنشئتهم على ذلك الى حين خروجهم من المدرسة واذ ذاك يكونون ولا شك قد امتلكوا بسبب مزاولة التمرُّن ومداومة الارتياض عنان فصاحة النطق واصبح لفظ الكلام على قواعدهِ الصرفيَّة والنحويَّة ومسموعاتهِ اللغويَّة ملكة راسخة في اذهانهم رسوخ النقش في الصفاة وعادة دائرة على السنتهم مدى الحياة. وشاهدي الاكبر على ذلك ما نراهُ من فصاحة اللسان عند علماء اللغة من الاسلام وسخافة النطق عند علمائها من النصارى فانك ترى كلام الفريق الاول عامرًا بضبط

التحريك على مقتضى الاحكام. يكاد يشرب لشدة العذوبة والانسجام. بينما ترى كلام الفريق الثاني مهشم الاوضاع مكسَّر المباني. بل ترى عامة الاسلام الّذين لم يتأدبوا في صغرهم على سوى القرآن الشريف يفوقون علماء النصرانيّة في لفظ الكلام منزَّهًا عن شوائب اللحن والتحريف

ثالثًا عدم اتقان طبعها * ويدخل تحت قولنا هذا الاغلاط الطبعيّة الّتي تراها في اكثر هذه الكتب منبثة في صفحاتها منتشرة في جوانبها وهي على تنوعها وتعدُّدها قد ترسل في هذه الكتب على علاتها مكتفيًا المؤلف في الختام بقولهِ "وقد وقع فيهِ اغلاط لا تخفى على بصيرة القارىء" وان تفضَّل باكثر من هذا اثبتها في جدول اشار فيهِ الى مواقعها من الصفحة والسطر في ذلك الكتاب. تنبيهًا على الخطإِ وارشادًا الى الصواب. ولا يخفى ما في ذلك من اضاعة الفائدة على القارىء الذي لا يستطيع من نفسهِ اصلاح الخطإِ في الكتب الخالية من ملحق الاصلاح ولا يمكنهُ الصبر على الرجوع اليهِ في كل صفحة عند تلاوتهِ الكتب الملحقة بهِ

ويتلو هذا العيب انطماس اكثر الحروف وتناهيها في الصغر في اكثر كتبنا ومعلوم ان مطالعة كتب كهذه تستلزم تحديق النظر. وعقبى العمل على هذا السآمة والضجر: وان تغلَّب المطالع عليهما بالصبر والمزاولة فنصيبهُ فقد البصر * او الاصابة بالحسَر. ويتلو هذين العيبين عيب رداءة الورق والتجليد وهو مستأثر بكل كتبنا العربيّة لا يسلم منهُ الّا القليل. ولعلَّ المطالع يعترض بقولهِ: ان هذا ليس من موضوع البحث بشيء اقول كذا يظن كثيرون ولكن تأمَّلْهُ قليلاً ترَهُ داخلاً في بحثنا هذا كل الدخول لان رداءة الورق والتجليد تقصّر عمر الكتاب وتوردهُ موارد التمزُّق والبلاء قبلما تلمسهُ الاكفُّ وتعانقهُ الانظار وان لم يبلَ سريعًا ويتمزَّق في الحال ظهرت عليهِ اعراض العتق والانحلال على حين صاحبهُ لم يفرغ بعد من تلاوة مقدمة المصنف او فاتحة المترجم حتَّى انك لترى الوالد في اكثر الاحيان مضطرًّا ان يشتري لوادهِ من الكتاب نسختين او ثلاثًا في السنة ولا يخفى ما في ذلك من داعيات الاعراض عن الدرس والمطالعة وموجبات كره البحث والتفتيش في هذه الكتب. وكثيرًا ما يدفع الانسان الريال والريالين ثمن كتاب كثير الفوائد جليل المنافع وبراهُ غاية في رداءة الورق والتجليد فيزجهُ في مكتبتهِ داخل الاقفال. ويحجبهُ حتَّى عن منافذ الهواء. مخافة ان تسري اليهِ يد الممارسة والاستعمال. بداء التمزق والبلاء.

ستاتي البقيّة

اتجاه الهياكل المصريَّة

يذكر القراءُ الكرام اننا اشرنا في الجزءِ الرابع من المقتطف الى ان الفلكي الشهير المستر نورمن لكير جاء القطر المصري في هذه الاثناء ومن غرضهِ ان يبحث عن اتجاه هياكلها القديمة. وقد قابلناهُ في هذه الاثناء مقابلة طويلة وعلمنا منهُ الامور الآتية وهي: انهُ زار القطر المصري سنة ١٨٨٢ ليرصد كسوف الشمس ونزل ضيفًا كريمًا على الحضرة الخديويَّة الفخيمة مدة شهر من الزمان فلقي منها كل رعاية واكرام ولم تمكنهُ الفرصة حينئذٍ من النظر في الآثار المصريَّة والبحث عن علاقتها بالمسائل الفلكيَّة لاشتغالهِ بالاستعداد لرصد الشمس ولان قدومهُ الى النطر المصري كان في اشد الشهور حرًّا

وكان قد نظر في اتجاه الهياكل اليونانيَّة ورأى ان لها دلاقة ببعض الاعتبارات الفلكيَّة فخطر لهُ ان الهياكل المصريَّة قد لا تخلو من علاقة مثل هذه فتفحَّص رسومها المعروفة ولمَّا لم يجد انها تدلُّ دلالة واضحة على اتجاهها جاء القطر المصري هذا العام وتفحَّص اتجاه الهياكل المصريَّة بنفسهِ فوجد أن الذين رسموها في كتبهم وذكروا اتجاهها اكتفوا بما دلتهم عليهِ الابرة المغنطيسيَّة. ولا يخفى ان الابرة لا تتجه الى الشمال والجنوب تمامًا في كل مكان ولا يبقى اتجاهها واحدًا في المكان الواحد على ممرّ السنين. فنظر اولاً في اتجاه هيكل الكرنك العظيم فوجد انهُ منحرف عن نقطة الغرب ٢٦ درجة اي انهُ ليس غربيًّا ولا شماليًا ولا هو متوسط بين الجهتين فقال ان لا بدَّ من سبب لهذا الانحراف. اما علماءُ الآثار المصريَّة فيقولون انهُ مبنيٌّ على هذه الصورة ليقابل النيل ولكنَّ الى ظهر هذا الهيكل هيكلاً آخر بابهُ الى الشرق بانحراف الى الجنوب فلو كان الاتجاه الى النيل شرطًا ما بني الهيكل الثاني كذلك

وبعد ان انعم نظرهُ في هذا الامر وجد ان الشمس متى كانت في الانقلاب الصيفي تغيب في الافق الغربي للواقف في هيكل الكرنك شماليَّ نقطة الغرب ٢٦ درجة فالواقف في محراب الهيكل الداخلي يرى الشمس تغيب وهي في الانقلاب الصيفي تمامًا كأن الهيكل كلهُ من بابهِ الاول الى محرابهِ الاخير انبوب منظار فلكي يدخلهُ حبل النور من الباب الاول ويستدقُّ رويدًا رويدًا بعبورهِ من باب الى باب اصغر منهُ الى ان يصل الى المحراب الداخلي ويزيد هناك ظهورًا ووضوحًا بما في داخل الهيكل من الظلمة الدامسة

ولا يدخل النور هذَا المحراب الاَّ يومين او ثلاثة في السنة وذلك عند الانقلاب الصيفي تمامًا فيعلم منهُ يوم الانقلاب وطول السنة الشمسيّة . وعليهِ فاتجاهُ ذلك الهيكل العظيم وانحرافهُ عن نقطة الغرب ٢٦ درجة لم يكن اعتباطًا ولا لكي يكون متجهًا الى النيل بل ليكون شبه آلة فلكيّة يعلم بها طول السنة الشمسيّة هذا عدا عن استعمالهِ للخدمة الدينيّة. وغنيٌّ عن البيان ان معرفة السنة الشمسيّة ضروريّة جدًّا لقاطني هذَا القطر لان زراعتهُ متوقفة عليها وفيضان نيلهِ متعلّق بها والزراعة وفيضان النيل حياة القطر كلهِ فلا عجب اذا اهتمَّ المصريون القدماءُ باستنباط واسطة يُعرَف بها طول السنة بالتدقيق واعتبروها اعتبارًا دينيًّا

والذي ينظر في هيكل الكرنك او في الرسم الذي رسمناهُ لهُ في الجزء الاخير من المُقتَطف يرى انهُ ينتأُ من الدار الاولى منهُ هيكل صغير لرعمسيس الثالث وهو عمودي تقريبًا على الهيكل الاول اي انهُ متجه الى الشمال الشرقي وقد وجد المستر لُكْيَر ان انحرافهُ عن نقطة الشرق ٦٢ درجة فهو ليس لرصد الشمس بل لرصد نجم من نجوم السماء الاَّ ان مواقع النجوم تتغير قرنًا بعد قرن بسبب ما يُعرَف بمبادرة الاعتدالين . ويعلم من بعض الاعتبارات الفلكيّة انهُ يمكن ان يرى من هذَا الهيكل نجم ميلهُ ٥٢ درجة شمالاً ويظهر من مراجعة الزيجات الفلكيّة وتطبيقها على الازمنة الماضية ان النجم الثالث من صورة التنين كان لهُ هذا الميل قبل المسيح بالف ومئتي سنة وعليهِ فهذا الهيكل بني قبل المسيح بالف ومئتي سنة لمراقبة هذا النجم وقسمة الليل بهِ الى اقسام متساوية والغرض من قسمة الليل الاستعداد لذبيحة الصباح قبل الفجر بوقت محدود. ويظهر من النظر في كثير من الاديان القديمة ان قسمة الليل الى هُزُع متساوية كانت ضروريّة لدى كهَّان تلك الاديان لكي يستعدوا لتقديم ذبيحة الصباح في وقتها تمامًا. ولعلَّ مراقبة الانواء عند العرب كان يقصد بها قسمة الليل الى ساعات او الى هزع متساوية مع معرفة الايام المواطر. والنوء عندهم سقوط النجم في المغرب مع الفجر وطلوع آخر يقابلهُ من ساعتهِ في المشرق

والى الجهة الجنوبيّة من هذا الهيكل هيكل آخر بناهُ رعمسيس الثالث ايضًا بابهُ الى الجنوب الغربي ويرى بالحساب انهُ كان لرصد سهيل قبل المسيح بالف ومئتي سنة حتَّى اذا تعذَّر رصد النجم الاول وقسمة الليل بهِ يرصد النجم الثاني. فهذان الهيكلان بمثابة ساعة فلكيّة لقسمة ساعات الليل

والظاهر ان كل هياكل طيبة (في الاقصر والجهة الغربيّة) إمَّا شمسيّة متجهة الى الانقلابين

لتحقيق طول السنة واما نجمية متجهة الى احد النجوم الثوابت التي تغيب مدة معلومة كل ليلة في الافق الشمالي او الجنوبي لقسمة الليل بها ولا يستثنى منها الاَّ هيكل فتاح كما سيجيءُ بخلاف هياكل منف في سقارة والجيزة فانها متجهة لترى بها الشمس عند شروقها او عند غروبها وهي في الاعتدالين. وقد نظر المستر لكير في الهيكلين اللذين في الجيزة شرقي الهرم الثاني فارتأى ان الهيكل الاقرب من الهرم الثاني هو للالهة ايسس لانهُ متجه الى الشرق والبناء الذي جنوبي ابي الهول هو هيكل متجه الى الغرب فهو للاله اوسيرس وعندهُ ان باني الهرم الثاني قد بنى هذين الهيكلين ايضاً وقد خالف بذلك علماء الآثار المصريّة ولكن قولهُ جاء مطابقاً لما ورَد في كتابة مصريّة قديمة عن هذين الهيكلين ونسبتهما الى ابي الهول

اما هيكل فتاح الذي في الكرنك فمتجه الى الشمال الغربي وكان في مدينة منف هيكل عظيم لفتاح والمظنون ان تمثال رعمسيس الثاني المطروح الآن في مت رهينة على طريق سقارة كان منصوباً امام هذا الهيكل. وعليهِ فمن رأي المستر لكيَر ان ذلك الهيكل كان الى الجهة الجنوبيَّة الشرقيَّة من التمثال لا الى الجهة الشماليَّة الغربيَّة كما يُظَن الآن لكي يكون اتجاههُ مثل اتجاه الهيكل الذي في الكرنك هذا اذا علم اي التمثالين كان منصوباً امام الهيكل واذا كان هذا التمثال واقعاً في مكانهِ. فاذا تحقَّق ظنهُ كان من ابدع النبوات العلميَّة

هذا والقضايا المتقدمة جديرة بالاعتبار وقد سمح لنا جناب المستر لكيَر ان ننشرها قبل ان يتم بحثهُ ويعززهُ بالادلة الكافية املاً بان المقيمين في القطر المصري يطَّلعون عليها ويسترشدون بها الى كشف الادلة التي تؤيدها او تنقضها وطلب الينا ان نعرب عن عظيم شكرهِ وامتنانهِ لحضرات المسيو ريبو ناظر الانتكخانة المصريّة والمسيو بوريون والدكتور برغش بك لانهم كلهم قد سهلوا لهُ طرق البحث وعاونوهُ بكل طاقتهم ولحضرة السر كولن سكت منكريف لانهُ وعدهُ بمتابعة البحث والتنقيب

ولا يخفى ان المستر لُكيَر اتصل الى ما اتصل اليهِ من النتائج المهمَّة في الايام القليلة التي اقامها بين ظهرانينا وليس لديهِ شيء من الآلات والادوات العلمية غير الابرة المغنطيسية وبعض الرسوم والجداول التي تدلُّ على انحراف الابرة أيَّام الحملة الفرنسويَّة فعسى ان يكون ما تقدَّم باعثاً لكثيرين من ابناء هذه البلاد على متابعة البحث في هذا الموضوع وامثالهِ لانهُ من الذ المباحث العلمية

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك . (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

استفهام ودفع تهمة

لحضرة منشئي المُقتطَف الفاضلين

لقد اطَّلعتُ على الكتاب الذي الَّفهُ حضرة الاستاذ المدقق الشيخ حمزه فتح الله مسمياً اياهُ " باكورة الكلام على حقوق النساء في الاسلام " فرأيت فيهِ ان عدد الزناة في فرنسا يبلغ واحداً وسبعين في المئة من الرجال . وقد كرَّر حضرة المؤلف هذه العبارة وقال انها منقولة عن جرنال فرنسا الرسمي وبنى عليها حكماً مهمّاً كما يظهر للمطَّلع على الكتاب . وقد اذهلتني هذه العبارة من وجهين الوجه الاول كثرة عدد الزناة في فرنسا فاننا اذا فرضنا انهم كثار في المدن كباريس فلا يمكن ان يكونوا كثاراً بهذا المقدار في الارياف والبلدان الزراعية لا سيما وان اهالي القرى الزراعية موصوفون بالتدين والتقوى فاذا فرضنا ان اهالي المدن ثلث سكان فرنسا كلها وان اهالي الارياف ثلثان فقط وان نصف رجال الارياف متصفون بهذه الصفة القبيحة وجد بالحساب البسيط ان كل رجال المدن متصفون بها بدون استثناء وهذا يصعب تصديقهُ ولو كان منقولاً عن كل جرائد فرنسا الرسمية وغير الرسمية

هذا من قبيل الوجه الاول اما الوجه الثاني فهو امكان حصر عدد الزناة من الرجال في كل مملكة فرنسا الواسعة الاطراف الكثيرة السكان فاذا فرضنا ان ذلك ممكن في المدن الكبيرة بان تقيم الحكومة رجالاً على ابواب بيوت الزواني يعدُّون كل الرجال الَّذين يدخلونها ولا يكررون عد الرجل الذي يدخل مرتين فلا يظهر لنا انهُ ممكن في الارياف . ومعلوم ان اهالي الارياف اكثر عدداً من اهالي المدن فالخطأُ في عدد الزناة منهم يوقع خطأً كبيراً في النتيجة . واذا كان في هذه العبارة خطأٌ كما هو الارجح فيجب المبادرة الى اصلاحها لانها توقع

تهمة كبيرة على امَّة عظيمة

ثم انني قد قرأْت منذ مدة وجيزة ان المسيو اميل لڤاستر رفع تقريرًا الى جمعيَّة العلوم بفرنسا في ١٥ دبسمبر سنة ١٨٩٠ قال فيهِ ان عدد اولاد الزنا في فرنسا كان سبعة ونصفًا في المئة بين سنة ١٨٧١ و١٨٨٨ وان ذلك يقارب متوسط عدد اولاد الزنا في كل اوربا . فاظن ان حضرة مؤَّلف كتاب باكورة الكلام او الذي نقل عنهُ المؤَّلف العبارة المشار اليها آنفًا قد اخطأَ في الترجمة فترجم السبعة سبعين وترجم اولاد الزنا بالرجال الزناة . فاذا كان الامر كما ذكرت فنرجو من حضرتهِ ان يصلح هذَا الخطأَ والاَّ فنرجوهُ ان يتكرَّم علينا بنص العبارة الفرنسويَّة الَّتي نقل عنها ولهُ الفضل

بيروت ابرهيم . . .

من بنى الاهرام

حضرات العلماء الافاضل اصحاب المُقتَطَف الاغر

انهُ لدى مطالعتي البحث الثاني في من بنى الاهرام وفي تاريخ بنائها في الخطط التوفيقيَّة المصرية لقدوة الكتَّاب والمؤَرخين و إمام العلماء الراسخين سعادة العلاَّمة علي باشا مبارك وجدت في السطر ٢٤ من الصحفة ١٠ من الجزء السادس عشر ما نصهُ (وحكى لي بعض شيوخ مصر ان بعض من يعرف لسان اليونان حل بعض الاقلام الَّتي عليها فاذا هي قبل زمان نبينا صلى الله عليهِ وسلم بست وثلاثين الف سنة وقيل اثنين وسبعين الفًا) . ولما لم اجد فيما سطرهُ المؤَرخون من شرقيين وغربيين من اتى على ذكر مثل هذَا العدد اذ الكل متفقون على ان عمر الدنيا لا يزيد على السبعة الآف سنة سيما وان تاريخ الكتابة ووضع الفينيقيين لحروفها معلوم . فقد داخلني الريب في صحة هذه الجملة

نعم ان العالِم الفرنسوي فلامَّاريون الطبيعي ذكر في كتابهِ "خلق العالم قبل الانسان" وكتابهِ « الاله في الطبيعة » ان العالم وجد منذ مئتي مليون سنة او اكثر من ذلك وان الانسان الاول خلق منذ زمن ليس باقل من مائة الف سنة وقد ذهب كل من رينان الفرنسوي وداروِن الانكليزي وغيرهما من سابقين ولاحقين ما ذهب اليهِ المذكور واقام كل منهم البراهين على تأْييد مباحثهِ جيولوجيًّا وفسيولوجيًّا

ولكن موجب الريب هو مخالفة هذَا القول الذي يعد اصحابهُ على الاصابع لقول جرير

الكتاب والمؤرخين الّذين في كلامهم على التاريخ من مبدإ الخليقة لم يتجاوزوا في تقديرهم السبعة الآف سنة

فهل سعادة العالم الامجد المشار اليهِ ذكر هذه الجملة استطرادًا غير جازم بصحتها او انهُ ممن يعضدون ما ذهب اليهِ من ذكرناهم او ان في الجملة تحريفًا نتج عن حذف واو العطف بعد ست وثلاثين واثنين وسبعين كما هي عادة الكتاب في تقديم المئين واجزائها على الآلاف ام كيف . نلتمس الاستفادة من ذوي الافادة

محمَّد كمال باشكاتب
جيش الحدود

اصوان

[المقتطف الامر واضح ان الجملة الّتي تشيرون اليها منقولة عن السيوطي استطرادًا للباب . وقول السيوطي في هٰذا الموضوع وقول كل كتّاب العرب الاقدمين فيهِ لا يقوم عليهِ دليل . اما العلماء الّذين يقولون الآن ان الانسان وجد على الارض منذ الآف كثيرة من السنين فقولهم مؤيد بادلّة كثيرة وهم الآن اصحاب القول الفصل وان كانوا يُعَدون على الاصابع ولكن لم يقل احد ان الكتابة كانت معروفة عند الناس من حين وجودهم بل الارجح انها وجدت منذ نحو سبعة الآف سنة فقط]

* * *

تقدمنا العلمي وتاخرنا الصناعي

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطّلعت في الجزئين الاخيرين من المقتطف الاغر على مقالة ضافية لحضرة الكاتب البليغ اسعد افندي داغر أماط فيها اللثام عن بعض الاسباب الّتي دعت الى التأخر العلمي في بلاد الشام وكاني بهِ قد خالف ما اجمع عليهِ الجمهور ونراهُ من وقت الى آخر مسطورًا في صحف الاخبار وهو ان العلم قد شاع في تلك البلاد وذاع حتّى كثر فيها المتعلمون وضاقت بهم ذرعًا وانما هي متأخرة في الصناعة لا في العلم . والّذين يقولون هٰذا القول يشكون من شدة الاهتمام بطلب العلم فاذا حُقّقت امانيُّ حضرة الكاتب وزادت المدارس اتقانًا والعلم انتشارًا كثر المتعلمون العطلة وزادت شكوى البلاد منهم . ثم ان حضرتهُ نظر في بحثهِ الى البلاد الشاميّة وفاتهُ النظر الى البلاد المصريّة فان مدارسها قد أُتقنت غاية الاتقان في عهد ناظر معارفها الهمام عطوفتلو علي باشا مبارك فالمدرسون يُختارون لها بعد الامتحان المدقق والكتب تؤلفها لجنات وتعرض على اهل النظر قبل طبعها وتسليمها للطلبة فهي من هٰذا القبيل بالغة

حدّ الانقان الذي يمكن ان تبلغهُ المدارس والكتب في عصرنا . ولا يلام احد بالتقصير اذا بذل ما في وسعهِ على انقان عملهِ وفي بلادنا مدارس للاجانب من ايطاليان وفرنسيس وانكليز واميركان واصحابها يختارون لها المدرسين من نخبة اهالي بلادهم والكتب من نخبة مؤلفاتهم ولكن لدى الامتحان للشهادات والوظائف الاميريّة لا يوجد تلامذتها انجح من تلامذة المدارس الاميريّة . وعندنا اكثر من مدرسة صناعيّة واعمال تلامذتها مثل اعمال معامل اوربا وارخص منها ثمنًا ولم تزل بلادنا في حاجة الى تكثير عدد المدارس الصناعيّة ولكن نظارة المعارف باذلة كل ما في وسعها في هذا السبيل

احمد عثمان الورداني المصري

لغز نحوي

خاطب زيدٌ عمرًا والاثنان لغويان فقال لهُ

لقد طافَ عبدَاللهِ بالبيتَ سبعةً وحجٌ مِنَ الناسُ الكرامُ الافاضلُ

وهذا البيت بحروفهِ وحركاتهِ مكتوب بحسب النطق بهِ لا بحسب رسمهِ المطابق للوضع العربي فما تبيان رسمهِ المطابق لهذا الوضع والذي منهُ يظهر الاعراب

عبد الكريم فهمي بخفر السواحل

مسئلة فقهية

ما قول اهل الحل والعقد والبصيرة والنقد في ست عشرة بنتًا اربع منهنّ بناتي واربع اخواتي واربع عماتي واربع خالاتي وكلهنّ من امراتي

قاسم هلالي
مهندس بنظارة الاشغال

بابُ الرياضيات

قوانين تحرك المياه في الترع المكشوفة المنتظمة

لحضرة محمد افندي فوزي خوجه رياضة بالمهندسخانة

تابع ما قبلهُ

المسئلة الرابعة — اذا فرضت ترعة قطاعها العرضي مستطيل ا ب ح د شكل ٤ عرضها ٠٠٫٣ متر وانحدارها في المتر الطولي ي = ٥٠٠٫٠ متر وكان تصرفها عشرة امتار

مكعبة في الثانية الواحدة ويراد حساب الارتفاع ر لسطح المياه اَ دَ فوق القاع ب ح لذلك يقال

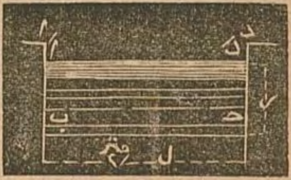
اولاً — اذا فرض ر = ٢٫٠٠ متر ينتج ق = ل ر = ٢ × ٢ = ٤
م = ل + ٢ ر = ٢ + ٤ = ٦ نق = $\frac{\text{ق}}{\text{م}}$ = $\frac{٤}{٦}$ = ٠٫٦٧

وعلى ذلك يكون د = ٠٫٠٠٠٨٠٢ ويكون

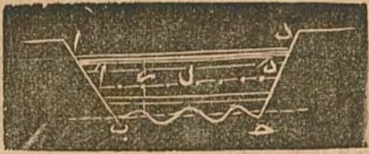
ع = $\sqrt{\frac{\text{نق ي}}{\text{د}}}$ = ٢٫٠٥ متر في الثانية ويكون

ت = ق × ع = ٤ × ٢٫٠٥ = ٨٫٢٠٠ متر مكعب

فحينئذٍ بفرض ر = ٢٫٠٠ متر يوجد التصرف ٨٫٢٠ متر مكعب وهو اقل من المقدار اللازم ان يصرف فحينئذٍ يلزم فرض ثان



الشكل الرابع



الشكل الخامس

ثانيًا — بفرض ر = ٢٫٥٠ يكون ق = ٥٫٠٠ م = ٧ نق = ٠٫٧١٤ د = ٠٫٠٠٠٧٧

ويكون ع = $\sqrt{\frac{\text{نق ي}}{\text{د}}}$ = ٢٫١٥٢ ث = ١٠٫٧٦٥ متر مكعب وهو مقدار ازيد بقليل من اللازم

فاذا اريد ان يكون التصرف مساويًا بالضبط الى ١٠٫٠٠ متر مكعب يلزم تقليل الارتفاع اعني فرض ر = ٢٫٤٠ أو ر = ٢٫٤٥

احوال خصوصية — يتضح من الاربع مسائل السابقة طريقة تطبيق القوانين التي بيناها في الاحوال المختلفة التي توجد غالبًا في الاعمال، ومع ذلك سنذكر هنا بعض احوال خصوصية

الحالة الاولى — ليكن مرقد النهر عريضًا جدًا مثل ا ب ح د شكل ٥ وان اَ دَ خط المياه ونفرض ان الشاطئين ا ب ح د قائمان وانهُ يمكن تعويض القاع غير المنتظم بالمستقيم ب ح بدون حصول خطاءٍ محسوس في قطاع المجرى ففي هذه الحالة قد يفرض ان عرض المجرى هو خط ل الذي هو نصف مجموع قاعدتي القطاع العرضي اَ دَ ب ح

فاذا فرض ان ر ارتفاع شبه المنحرف الدال على القطاع يكون $ق = ل ر$
$م = ل + ٢ ر$

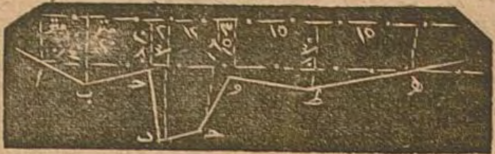
ويرى انهُ اذا تغير الارتفاع ر تغيرًا قليلاً لا يتغير المحيط المغمور م حيث ان ر صغير بالنسبة الى عرض المجرى ل ولذلك يمكن صرف النظر عن الحد ٢ س واعتبار ان المحيط المغمور مساوٍ للعرض ل وبالمثل لا يتأثر القطاع ق تأثيرًا محسوسًا اذا تغير الارتفاع ر ويمكن حينئذٍ القول بان هذا القطاع ثابت

وهذه الفروضات تسمح ببسط حل المسائل الاربع السابقة متى كانت خاصة بهذه الحالة الخصوصيّة حلاً تقريبيًّا بدون استقراء وفي الواقع يمكن ان يقال ان $ق = ل ر$
$م = ل$ $نق = \frac{ق}{م} = ر$ $ع = \frac{ت}{ق} = \frac{ت}{ل ر}$ وبتعويض عن نق وع في قانون (١٢) بمقداريهما المبينين اعلاهُ يحدث

$$د = \frac{ل^٢ ى}{ت^٢} ر^٣$$ ومنها يستخرج

$$ر = \sqrt[٣]{\frac{د ت^٢}{ل^٢ ي}} \quad .... \quad (١٦)$$

وبواسطة هذا القانون يحسب الارتفاع ر بالتقريب متى علم التصرف ت والعرض ل للمرقد والانحدار في المتر الطولي لقاع المرقد



الشكل السادس

الحالة الثانية — هي التي يكون فيها للنهر مرقد منخفض ومرقدان مرتفعان عنه في الغالب يكون لنوع هذه الانهار عدة مراقد احدها مرقد اصلي مثل ح د ي ف شكل ٦ ومرقدان آخران مثل ا ب حا ف ط ه

فاذا اريد تقدير التصرف الكلي لهذه الانهار لزم حساب القطاعات العرضيّة الجزئيّة وحساب السرعة المتوسطة الخاصة بكل مرقد منها اذ انها تكون متعلقة بقطاعهِ العرضي وانحدارهِ الطولي

ويلاحظ انهُ لو اجري العمل بالانفراد على كل من المراقد لا تكون النتائج عين النتائج التي تحدث عن القطاع الكلي دفعة واحدة اعني ان يجرر العمل بحساب التصرف

بالانفراد لكل من الثلاثة اجزاء فيحدث

اولاً للجزء ا ب حـ د يكون قَ = ٨ مَ = ٢٠ ويكون نقَ = ٢٦٧٬٠ وعليهِ يكون دَ = ١٦٠٠٬٠ ويكون

عَ = ٢٩٬٠ ويكون ثَ = قَ عَ = ٣٢٬٢ متر مكعب

ثانيًا — للجزء الاصلي حـ د ي ف يكون قً = ٤٣٬٢٦ مً = ٨٨٬١٧ نقً = ٤٧٨٬١ ويكون دً = ٠٠٠٥١٧٬٠ وعليهِ يكون عً = $\sqrt{\frac{\text{نقً ي}}{\text{دً}}}$ = ٢٠٬١ ثً = قً عً = ٧٠٬٣١ متر مكعب

ثالثًا — للجزء ف ط هـ يكون قٍ = ٦٢٬٥ مٍ = ٢٠ ويكون نقٍ = ١٨٧٬٠ دٍ = ٠٠٢١٥٬٠ ويكون

عٍ = ٢٠٩٬٠ ثٍ = قٍ عٍ = ١٧٬١ متر مكعب

حينئذٍ يكون التصرف الكلي هو مجموع الثلاث تصرفات الجزئيَّة اعني ث = ثَ + ثً + ثٍ أو ث = ١٩٬٣٥ متر مكعب

واذا حسب التصرف للقطاع الكلي دفعة واحدة والسرعة المتوسطة لهُ يحدث $\frac{\text{ي}}{\text{١}}$ = ٧٠٬٢٠ متر مكعب ع = ٥١٧٬٠ وهو خطأ

ويرى ان التصرف الحقيقي او مجموع تصرفات القطاعات الجزئيَّة اكبر بقليل عن التصرف المحسوب للقطاع الكلي وان السرعة المتوسطة للقطاع الكلي اكبر من السرعة المتوسطة عَ ا عٍ واصغر من السرعة عً للمرقد الاصلي

* * *

مسئلة حسابية

اجتمع اربعة اشخاص في منتزه وكان مع الاول ثلاثة ارغفة ومع الثاني خمسة ومع الثالث سبعة ومع الرابع تسعة فمجموع ذلك اربعة وعشرون رغيفًا. ثم جلسوا للاكل فقدم عليهم شخصان آخران فاكلا معهم واعطياهم اربعة وعشرين غرشًا فاراد الاول والثاني ان يأخذ كلٌّ منهما الربع وابى الآخران عليهما ذلك الاَّ ان يكون مبنيًا على قسمة صحيحة وقاعدة حسابيَّة فماذا يخص كل شخص من الاربعة بطريق العدل والمساواة وما هي الطريقة الحسابيَّة لحل ذلك

الاسكندريَّة محمَّد احمد التاذي

مسئَلة طبيعية

وقف مراقب عند سفح الهرم الاكبر ونزلت صاعقة في القاهرة فوقعت على مقياس الروضة وتفرقعت فسمع المراقب صوتها عند سفح الهرم بعد مضي خمس عشرة ثانية من تفرقعها ثم سمع الصدى من المقطم بعد مضي ست عشرة ثانية من سماعهِ صوت تفرقعها فكم بعد مكان نزول الصاعقة عن الهرم وعن المقطم

قاسم هلالي
مهندس بنظارة الاشغال

بابُ الزراعة

المدرسة الزراعية المصرية

لقد كنَّا من اول الَّذين حثُّوا على وجوب انشاء هذه المدرسة وتعميم التعليم الزراعي في القطر كلهِ بمقالات كثيرة انشأناها في المُقتَطَف والمنظم فتُحقِّقت الآمال وأُنشئت المدرسة واقبل الطلبة عليها ايَّ اقبال . ومعلوم انهُ لا يمكن ان تظهر نتيجتها الَّا بعد بضعة أعوام ولكن قد يستدلُّ من الاساس على نوع البناء واتساعهِ

ومَّما يمتاز بهِ هذَا العصر سهولة اقتباس المعارف ونقلها من قطر الى قطر . فالشارعون في عمل من الاعمال في القطر المصري أَو في أَطراف المعمورة لا يضطرُّون ان يبتدئوا من المبادئ الاولى ويتقدموا فيها رويدًا رويدًا مدة سنين كثيرة الى ان يبلغوا ما بلغ اليهِ اهالي اوربَّا واميركا بل يمكنهم ان يبتدئوا حيث انتهى الاوربيون والاميركيون . فاذا أَردنا ان ننشئ سكة حديد في القطر المصري مثلاً لا نضطر ان نبتدئ بآلة مثل آلة ستفنصن ونتدرَّج منها رويدًا رويدًا الى ان نصل الى اكثر الآلات اتقانًا بل يمكننا ان نبتدئ باتقن آلة وصل اليها المخترعون الاوربيون والاميركيون . وكذا اذا أَردنا ان نعلّم علم الكيمياء لا نضطر ان نبتدئ بالكتب القديمة الَّتي أُلّفت في عصر لافوازيه بل يمكننا ان ندرس هذَا الفن في آخر مؤلف أُلّف في هذَا الموضوع وعلى استاذ من امهر اساتذتهِ . وهذا شأننا في المدرسة الزراعية فانهُ اذا اختير لها اساتذة من النابغين في هذَا العلم واعطيت المال الكافي لتستخدم احدث الآلات والادوات الزراعيَّة وكل النتائج العلميَّة الَّتي استُخدمت في صناعة

الزراعة حتَّى الآن صارت مثل افضل مدارس الزراعة الاوربيَّة والاميركيَّة

والاساس الذي أُسِّست عليهِ هذه المدرسة متين واسع يدلُّ على انها جارية في هذه الخطة فقد زرناها بالامس فقابلنا حضرة ناظرها المستر واس واراناً اقسامها المختلفة وهي تدلُّ على ما تقدم دلالة واضحة . فمزارب المواشي فيها فسيحة نظيفة يفرش فيها التراب الجاف كل يوم ويرفع منها مع ما يخالطهُ من الزبل والبول لكي يُستعمَل سمادًا فلا يضيع شيء من مبرزات المواشي . وفي معمل الزبدة آلة لفصل قشدة اللبن عن مصلهِ بقوة التباعد عن المركز وهي من اكثر الآلات اتقانًا واسرعها حركة فيفصل بها نحو ثلاثة قناطير مصريَّة من اللبن في الساعة وتُصنَع الزبدة من هذه القشدة بالمخض بآلة ثانية وتغسل وتدعك بآلة خاصة بذلك فتخرج صفراء كالكهرباء ونقيَّة من كل الشوائب . وهي مطلوبة في العاصمة بكثرة حتَّى ان المعمل لا يفي بكل ما يُطلَب منهُ . وتظهر فائدة استخراج الزبدة بواسطة آلات مثل هذه مما جاء في تقرير وزير الزراعة ببلاد الدانيمرك فقد قيل فيهِ ان الزبدة زادت فيها زيادة عظيمة بعد استنباط آلة فصلها عن اللبن فزاد الصادر من الزبدة من تلك البلاد بين سنة ١٨٨٣ وسنة ١٨٨٥ من ١٩ مليون رطل الى ٢٦ مليون رطل ثم زاد عن ذلك فبلغ ٦٠ مليون رطل . ومن مزايا هذه الآلة انهُ يسهل بها استخراج الزبدة من مقدار كبير من اللبن دفعةً واحدة وتزيد الزبدة المستخرجة بها نحو العشر عمَّا لو استخرجت بغيرها

وفي مزارب الدجاج فراخ ضخمة الجسم كبيرة البيض ومعلوم ان اقليم مصر من اجود الاقاليم لتربية الدجاج . والفراخ تفرخ فيهِ بالمفارخ بسهولة يقال انهُ يفرخ فيهِ كل سنة نحو ٧٥ مليون فرخ ولكنَّ فراخهُ صغيرة كما لا يخفى وبيض دجاجهِ صغير جدًّا فاذا شاعت فيهِ هذه الدجاج الكبيرة البيض كانت من جملة موارد ثروة الفلاح . وقد أخبرنا جناب المستر واس انهُ طلب من أُوربَّا بقرًا من النوع المعروف بالجرزي وهو غالي الثمن غزير اللبن كثير السمن ومعلوم ان الاوربيين يغالون باثمان هذه البقر حتَّى لقد يبلغ ثمن البقرة الواحدة بضعة الوف من الجنيهات وما ذلك الَّا لغزارة لبنها وكثرة دسمهِ وبما ان علف البقرة الغزيرة اللبن لا يزيد على علف البقرة القليلتهِ فيكون من الحكمة ان تبذل الهمة لجلب اغزر البقر لبنًا وادخال نوعها في البلاد . ورأينا في دار المدرسة آلة جديدة لقطع البرسيم من صنع أحسن معامل

أميركا وقد أهداها جناب المستر وُد صاحب المعمل الى المدرسة قصد التجربة

والمدرسة فسيحة الغرف حسنة الفرش ولكنها لم تستوفِ المعدات اللازمة لها حتَّى الآن ولاسيما في ما يتعلق بالكيمياء وامامها ارض واسعة لامتحان المزروعات المختلفة وستشرع في خدمة الارض وزراعتها عن قريب وتمرين الطلبة على كل الاعمال الزراعيَّة

وجملة القول ان حضرة الناظر والاساتذة الَّذين معهُ مهتمون لكي يجعلوا هذه المدرسة مثل المدارس الاوربيَّة المتقنة ولكي يدخلوا الى القطر المصري كل ما يأُول الى اتقان زراعتهِ وغزارة ثروتهِ فعسى ان تتحقق آمالهم وآمال البلاد فيهم

الزبدة من القشدة الحامضة

ذكرنا في النبذة السابقة ان في المدرسة الزراعيَّة معملاً للزبدة فيهِ آلة جديدة لفصل قشدة اللبن عن مصلهِ وهي تفصل نحو ثلاثة قناطير مصريَّة في الساعة ثم توضع القشدة في اناء كبير وتترك مدةً حَتَّى تشرع فيها الحموضة وبعد ذلك يدار الاناء على محورهِ حَتَّى تمخض جيدًا وتفصل الزبدة فتغسل بآلة أُخرى وتدعك جيدًا وتفرغ في القوالب . وترك القشدة حَتَّى تحمض قليلاً ليس شرطًا لازمًا في استخراج الزبدة فانهُ يمكن استخراجها بالمخض حالاً قبلما تحمض ولكنها تكون حينئذٍ حلوةً خالية من الطعم الخاص بالزبدة فاذا تركت يومين بعد استخراجها صار طعمها كطعم الزبدة المستخرجة بعد تحميض القشدة فالتحميض فعل كيماوي ضروري لتوليد الطعم الخاص بالزبدة

الادارة في الزراعة

الادارة قِوام الاعمال كلها وملاك النجاح . والزارع مضطرٌّ اليها اضطرار التاجر والصَّانع والامير والوزير ولا نجاح بدونها . وهي تتناول كل عمل من اعمال الفلاحة . فالفلَّاح الحسن الادارة يسعى دائمًا ليجتني من الارض اكثر الغلَّات واجودها باقل شيء من النفقة ويضنُّ بكل شبر من ارضهِ وبكل دقيقة من وقتهِ وبكل درهم من قوَّة مواشيهِ ان تضيع سدًى بل يضنُّ بهواء السماء وحرارة الشمس ان يضيع منها شيء بدون ان يستفيد منهُ اكبر فائدة . فاذا امكنهُ ان يجعل تلم الفلاحة خمسين مترًا لم يجعلهُ خمسة وعشرين لئلا يتضاعف ما يضيعهُ من الوقت عند الانتقال من تلم الى تلم . واذا أمكنهُ ان يجري المياه اللازمة لري أطيانهِ في قناة اتساعها متر لم يحفر لها قناة اتساعها متران لئلَّا تضيع الارض سدًى . واذا امكنهُ ان يستخدم ساقيةً (ناعورة) تكفي لري ارضهِ اذا دارت عشر ساعات في اليوم لم يستخدم ساقية لا تروي الارض الَّا اذا

دارت اثنتي عشرة ساعة في اليوم. واذا امكنهُ ان يحرث الارض بمحراث يقلب ترابها ظهرًا لبطن حَتَّى يتعرَّض كلهُ للشمس والهواء لم يحرثها بمحراث يشق الارض ويبقى التراب مكانهُ فلا يتعرض للشمس ولا للهواء

والفلاح الحسن الادارة لا يُنفق المئة حَتَّى يربح التسعين بل ينفق التسعين حَتَّى يربح المئة وهذَا بديهي ولكن كثيرين لا يجرون عليهِ فاذا كان زيد يستغلُّ ثلاثة ارادب قمح من فدان ارضهِ ويبيع الاردب بمئة غرش وينفق على الفدان مئتي غرش فذلك اربح لهُ مما اذا استغلَّ منهُ خمسة ارادب وانفق عليهِ ٤٥٠ غرشًا وقس على ذلك بقيَّة الاعمال الزراعيَّة. فعسى ان تكون الادارة الزراعيَّة او الاقتصاد الزراعي من اول ما يسعى لهُ طالبو اتقان الزراعة في هذه البلاد

دور الزراعة باميركا

يظهر من تقرير ديوان الزراعة باميركا ان فيها ٢٧ دارًا لدرس الظواهر الجويَّة وعلاقتها بالزراعة و٣١ دارًا لدرس الحراثة والكيمياء الزراعيَّة و٣٥ دارًا لتحليل انواع السماد و٢٩ دارًا لدرس المزروعات وغلاتها وتركيبها و٢٥ دارًا للبحث في مسئلة هضم الحيوانات و١٧ دارًا لدرس مسئلة الدريس و٢٤ دارًا لدرس مسائل العلف و١٨ لدرس مسائل اللبن والزبدة والجبن و٣٢ لدرس علم النبات ولاسيما ما يتعلق بالنباتات الفطريَّة والتقاوي و٢٥ لدرس زراعة الجنائن و٩ لدرس زراعة الحراج و٢٥ لدرس طبائع الحشرات المضرَّة بالزراعة و١٥ لدرس امراض المواشي و٤ لدرس تربية النحل و٦ لدرس السكَّر وما يتعلَّق بهِ

الخراطين وخصب الارض

ان دود الارض الاحمر المعروف بالخراطين يقلب الارض قلبًا في بعض الاماكن ويغنيها عن الحراثة وقد قدَّروا انهُ يرفع على وجه الارض في بعض جهات افريقية اكثر من ٦٢ طنًا من التراب في كل ميل مربع وانهُ يقلب الارض كلها في مدة ٢٧ سنة الى عمق قدمين فيجعل اسفلها اعلاها

السعر لا الغلة

يقدَّر موسم القطن هذَا العام في القطر المصري باربعة ملايين قنطار وذلك مِمَّا لم يسبق لهُ مثيل في هذا القطر منذ زرع القطن فيهِ ولكننا اذا اعتبرنا الثمن الذي بيع بهِ هذا القطن نجد ان موسم العام الماضي كان افضل من موسم هذا العام ولو قلَّ عنهُ نصف مليون

قنطار وما جرى عندنا جرى في الولايات المتحدة الاميركيّة في غلة الذرة في العام الماضي والذي قبلهُ فقد كانت غلة الذرة في العام الماضي نحو ١٤٩٠ مليون بشل وبلغ ثمنها اكثر من ٧٥٤ مليون ريال وكانت في العام الذي قبلهُ نحو ٢١١٢ مليون بشل ولكن ثمنها لم يبلغ الاَّ نحو ٥٩٨ مليون ريال وذلك لان متوسط ثمن المئة بشل كان في العام الماضي ٥١ ريالاً وفي العام الذي قبلهُ ٢٨ ريالاً

وتحديد سعر السلع يتوقف غالبًا على الباعة واما غلاَّت الارض فيتوقف سعرها على المشترين لان الفلاَّح مطالَب بالاموال الاميريّة وبنفقات عيالهِ وخدمة ارضهِ وثمن التقاوي لها فلا يمكنهُ ان يبقي غلاتهِ الى ان يرتفع سعرها بل يلتزم ان يبيعها بالسعر الذي يعرضهُ المشترون واذا بقي الحال على هذا المنوال واتفق مشترو القطن المصري على تخفيض سعرهِ ذهب تعب الفلاَّح واجتهاد مصلحة الري سدًى ولا علاج لذلك الاَّ بانشاء شركة تجاريَة وطنيّة ذات رأس مال كبير تفعل بالقطن المصري كما فعلت الشركة الايطاليَة بالحرير الايطالي فتبتاع القطن وتحتكرهُ وتمنع هبوط ثمنهِ فاذا امكنها ان ترفع الثمن عشرة في المئة فقط او تمنع هبوطهُ عشرة في المئة فقط افادت البلاد نحو مليون جنيه في السنة

قيمة السماد

تختلف قيمة السماد بحسب انواع المواد الغذائيّة الّتي فيهِ ومقاديرها وسهولة ذوبانها في الارض وبلوغها جذور النبات وقد قدَّر علماء الزراعة ان القنطار من النيتروجين في السمك اليابس المدقوق وفي اللحم والدم يساوي ١٩ ريالاً وفي نيترات الصودا ونيترات البوتاسا يساوي ١٧ ريالاً وفي دقيق العظام الناعم يساوي ١٦ ريالاً ونصف ريال وفي كسب بزر القطن وبزر الخروع ١٥ ريالاً وفي دقيق العظام المتوسط النعومة ١٢ ريالاً وفي الدقيق الخشن ٩ ريالات وفي الشعر وقصاصة القرون ٨ ريالات وقس على ذلك الحامض الفصفوريك والبوتاسا. فاذا اخذنا طنًا من الحبوب واردنا استخدامهُ سمادًا وطلبنا ان نعرف كم يساوي ثمنهُ كسماد قلنا ان في الطن من الحبوب ١٥٠٠ رطل من الماء و٥٠٠ رطل من المواد الجامدة وفي هذه المواد الجامدة ١٥ رطلاً ونصف رطل من النيتروجين و٨ ارطال من الحامض الفصفوريك ورطل من البوتاسا. واذا حسبنا ثمن القنطار من النيتروجين ١٥ ريالاً ومن الحامض الفصفوريك ٥ ريالات ومن البوتاسا ٥ ريالات فالطن من الحبوب يساوي ريالين و٧٧ من مئة من الريال اذا اريد استعمالهُ سمادًا واذا كان هذا الطن خاليًا من الماء فيساوي ١١ ريالاً وعشر ريال. ولكن النيتروجين لا

يساوي هذا الثمن الاَّ اذا كان سهل الذوبان وعليهِ فطن الحبوب لا يساوي هذا الثمن اذا اريد استعمالهُ سمادًا لان الطن من نيترات الصودا يساوي الآن نحو اربعين ريالاً وفيهِ ٢٢٠ رطلاً من النيتروجين السهل الذوبان فيكون ثمن القنطار من هذا النيتروجين ١٢ ريالاً ونصف ريال لا غير

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الزوجة والهواء النقي

ابنَّا في نبذة سابقة انهُ يطلب من الزوجة ان تعتني بصحتها اشد الاعتناء لاجل راحتها ولكي لا تصاب بالعقم وابنَّا ان الرياضة الجسديَّة ولاسيما المشي السريع من الامور اللازمة لها. ونقول الآن ان الهواء النقي لازم ايضًا لزوم الطعام والشراب وانقى الهواء في البراري والقفار والبساتين البعيدة عن مساكن الناس فيجب ان تغتنم كل فرصة وتخرج بها الى خارج البيوت ولو كانت قصورًا رحبة ويجب ان تتجنب النوادي العموميَّة التي يكثر فيها الازدحام ولاسيما في الليالي حيث تنار بالغاز او بالشموع فيفسد هواؤُها بانفاس الناس وبالغازات المتصعدة من المصابيح فان ما يستولي على الزوجة في هذه النوادي من الصداع والقلق واضطراب الافكار دليل على انها اضرَّت بصحتها وستضرُّ بنسلها ايضًا

ولا بدَّ للزوجة وعائلتها من القيام في البيت الجانب الاكبر من النهار والليل ولذلك وجب ان ينقى هواؤُهُ بقدر الامكان وذلك بفتح كل كواهُ في الصباح حينما يكون الهواء الخارجي نقيًّا واذا امكن ان تبقى الكوى مفتوحة جانبًا كبيرًا من النهار فبهِ والاَّ فلتفتح قدر ما يمكن فتحها. وقد يصنعون للبيوت كوى صغيرة في اسفل جدرانها وفي اعلاها وهي اذا أُحكمت الوضع كانت خير مطهر لهواء البيت لان الهواء النقي يدخل من السفلى منها ويخرج من العليا آخذًا معهُ ما في البيت من الغازات الفاسدة

وقد ثبت من ابحاث العلاَّمة برونسيكار الفسيولوجي الفرنسوي ان نفَس الانسان

ومتصعدات بدنهِ تحتوي مواد آلية سامة غير ما فيها من الحامض الكربونيك ولذلك تجد رائحة غرف النوم فاسدة في الصباح وكذا رائحة الدثار الذي يكون فوق النائم وتحتهُ ويظهر لك ذلك جليًّا اذا خرجت من غرفة النوم في الصباح واقمت في بستان قدر ربع ساعة ثم عدت الى الغرفة فانك تجد رائحتها خبيثة جدًّا . فلا بدَّ من تجديد هواء غرف النوم كل صباح لكي تزول منها جميع الغازات والمتصعدات السامة . وقد لا يظهر فعل هذه المواد السامة بالانسان في يوم او يومين ولكن لا بدَّ من ان يظهر اخيرًا بتعريض الجسم للامراض المختلفة و بتقصير العمر

قال الشاعر كوبر الانكليزي ما معناهُ « صَنَع الالهُ البرَّ والناسُ المُدُنْ » وهو من الصحة بمكان فان المدن تحوي جميع المضار التي تنسب الى اعمال الناس الناقصة وفي البر الصحة والعافية وما احسن ما قالهُ الامير عبد القادر الحسيني الجزائري

نروح للحي ليلاً بعد ما نزلوا   منازلاً ما بها لطخٌ من الوضر
ترابها المسك بل انقى وجاد بها   صوب الغمائم بالآصال والبكرِ
وصحة الجسم فيها غير خافيةٍ   وكل عيب وداء فهو في الحضرِ

وما قالهُ أبو الطيب المتنبي

حسن الحضارة مجلوب بتطرئة   وفي البداوةِ حسن غير مجلوبِ

فاذا استطاع الانسان ان يسكن في ضواحي المدينة حيث الهواء مطلق والمنازل بعيد بعضها عن بعض كان ذلك خيرًا لهُ ولعيالهِ وما يتحملهُ من نفقات السفر الى المدينة مقر عملهِ اذا كان عملهُ فيها لا يوازي ما يقتصدهُ من اجرة الطبيب وثمن العلاج . وفي الارياف وضواحي المدن تجد الزوجة مجالاً واسعًا للمشي والتنزه ولا سيما في الايام الباردة الهواء فانها اذا التفَّت بردائها جيدًا ومشت نصف ساعة في الصباح مسرعة شعرت بقوة ونشاط مدى النهار كلهِ

ومما يرى باقل تأمُّل ان الغنى لا يدعو الى الراحة ولا الى الصحة ولا الى كثرة الاولاد وذلك كلهُ على خلاف ما ينتظر لولا حلقة تربط الغنى بالتعب والمرض والعقر وهي الترفُّه والترف . فاذا لم تستعمل الغنيَّة غناها للترفه والترف بل روَّضت جسمها ولم تعتمد على اللحوم وحدها في طعامها بل اكثرت من اكل الحبوب والخضر والفاكهة لم تعدَم الراحة ولا الصحة ولا الاولاد

مربى الاثمار

تابع ما قبلهُ

مربى التفاح * قشّر التفاح واقطع كل تفاحة منهُ اربع قطع واذا كانت كبيرة فثماني قطع وانزع بزورها وضع القطع في ماءٍ بارد الى ان يتم تقطيع التفاح كلهِ واضف اليهِ ربع وزنهِ من السكر وما يغمرهُ من الماء واغلهِ جيدًا حتَّى يلين

مربى الكمثري (الاجاص) * قشرهُ جيدًا واذا كان كبيرًا فاقطع الواحدة منهُ اربع قطع وانزع بزرهُ واذا كان صغيرًا فابقهِ على حالهِ . وضعهُ في ماءٍ بارد الى ان يتم تقشيرهُ كلهِ ثم اصنع شرابًا من رطل من الماء وربع رطل من السكر لكل رطلين من الكمثرى وحينما يأخذ في الغليان اضف الكمثرى اليهِ واغلهِ حتَّى يلين ويصفو لونهُ . ومربى الخوخ (الدراقن) يصنع كذلك ولكن لا ينزع نواهُ منهُ

مربى السفرجل * قشرهُ وقطعهُ وانزع بزرهُ وضعهُ في الماء البارد . ثم اغلهِ حتَّى يلين جيدًا وصفِّ ماءهُ جيدًا واغلِ هذا الماء واضف اليهِ اوقيتين من السكر لكل رطل من السفرجل

مربى الكبوش * ضع الكبوش على اختلاف انواعها في اناء وضع بينها سكرًا ناعمًا رطلاً من السكر لكل ستة ارطال من الكبوش وسخن الاناء رويدًا رويدًا الى ان يصل الى درجة الغليان واغلِ ما فيهِ من ٥ دقائق الى ربع ساعة

مربى الراوند * قشر الاغصان الصغيرة وقطعها قطعًا كل قطعة منها نصف قيراط واسلقها ثم اضف اليها ما يكفي من السكَّر

مربى الاناناس * قشرِ الاناناس وقطعهُ واصنع شرابًا من رطل من السكَّر ورطل من الماء لكل رطلين من الاناناس واغلِ الاناناس في هذا الشراب ساعة من الزمان

العث والاثاث

كل الاثاث الذي فيهِ شيءٌ من الصوف سواءٌ كان ستائر او مقاعد او كراسي معرَّض للعث والغالب ان العث يقبل عليهِ أيام الربيع والصيف وهو فراش صغير يطير في المساء ويدخل البيوت ويبيض على المنسوجات الصوفيَّة ولا سيما في طياتها التي لا تتعرَّض للنور كمطاوي الستائر العليا واهداب المقاعد وما وقع من البسط تحت المقاعد والكراسي فيجب ان تفتقد جميع هذه مرةً او مرتين كل اسبوع وتنفض جيدًا

وتنشر في نور الشمس واذا وجدت عليها شيئًا من دود العث فاقتلهُ وصب عليها قليلاً من البنزين

غسل الفلانلاَّ

اذا غسلت الفلانلاَّ والجوارب الصوفيَّة جيدًا أقامت مضاعف ما تقيم اذا غسلت غسلاً غير جيد. على ان اكثر الناس يغسلونها كما يغسلون بقيَّة الثياب اي ينقلونها من الماء السخن الى البارد حالاً وهذا خطأٌ فتسمرُّ وتضيق وتخشن وتتمزق سريعًا

واحسن طريق لغسلها ان يفرك الصابون الابيض الجيد في الماء الفاتر حتَّى تكثر رغوتهُ ويمكن ان يضاف الى هذا الماء قليل من البورق أو الامونيا ثم تغسل في هذا الماء بوضعها فيهِ ونزعها منهُ مرارًا كثيرة حتَّى تنظف ولا يجوز ان تفرك بلوح الصابون ولا ان تعصر باليد . والاقسام الوسخة منها حول العنق تفرك باليدين فركًا حتَّى يزول الوسخ عنها ويحسن ان يرغى الصابون على اليد وتفرك الاماكن الوسخة بهذه الرغوة أيضًا . ثم تضغط بين اليدين حتَّى ينزع كل ما يمكن نزعهُ منها من الماء ولكن لا تعصر عصرًا بالبرم . وتوضع في اناء آخر فيهِ ماءٌ صافٍ حرارتهُ مثل حرارة الماء الاول وتشطف فيهِ جيدًا حتَّى يزول الصابون عنها ثم تعصر قليلاً بين اليدين لا برمًا . وانشر القمصان معلقًا اياها باكتافها والصداري بخصورها وحينما تنشف نصف نشاف علقها من الجهة الاخرى

واذا كانت الفلانلاَّ مصبوغة فاضف الى الماء الفاتر قليلاً من العصيدة ايضًا فلا ينفض لونها بغسلها . ولا بد من غسل الفلانلاَّ قبل كل الثبات لكي يكون الوقت كافيًا لتنشف

التطهير ومزيلات الفساد

هبط ماء النيل ونقعت مياه البرك واسنت واخذت الامراض تتولد وتنتشر . وقد سألنا البعض عن الوسائط التي يُتَّقى بها شرُّ هذه المستنقعات وشر كل المتصعدات الفاسدة التي تتصعَّد اوقات الحر . فنجيب ان خير الوسائل لذلك وافعلها ازالة السبب اي ردم المستنقعات وابعاد المواد الفاسدة عن البيوت وطمرها بالتراب حتَّى يتم انحلالها رويدًا رويدًا بدون ان تفسد الهواء . ومن هذه الوسائل النور والهواء المطلق فانهما يبطلان فعل اكثر المواد الفاسدة والمضرَّة وكثيرًا ما يبطلان فعل السموم المرضيَّة . ومنها غاز الكلور

وهو من اقوى المطهرات ومزيلات الفساد ويمكن توليدهُ من كلورور الكلس بوضعهِ في صحفة واضافة قليل من الماء والخل اليهِ فيتولَّد غاز الكلور وينتشر في الهواء ويطهرهُ. ومنها الحامض الكربوليك ممزوجًا بالماء او بالتراب فانهُ يتصعَّد وينتشر في الهواء ويطهرهُ. ومنها الزاج الاخضر اي كبريتات الحديد يمزج رطل منهُ برطل من الجبس ويصب عليها ثمانية ارطال من الماء وتغلى معًا ثم تصب في بئر المرتفق ويمزج رطل من زيت البترولبوم بخمسة من الماء ويضاف اليها نصف رطل من ماء الصوداء وتغلى معًا وتصب فوق المزيج الاول. ومن افعل المطهرات مزيج فيهِ هيدروكلورات الالومينيوم وقليل من كلوريد الحديد

ثم ان انواع البكتيريا الَّتي تسبب الامراض تعيش وتتوالد في اللبن وهو في الغالب طعام الاطفال الَّذين لم تعتد ابدانهم مقاومة جراثيم الامراض فتصاب بها حالاً ولذلك وجب اغلاُ اللبن جيدًا قبل إطعامهم اياهُ لان الاغلاء من افعل الوسائط لامانة جراثيم الامراض. ولا بدَّ من السخاء بالماء والصابون لغسل البدن والثياب ومراعاة النظافة التامة في كل شيء

باب الهدايا والتقاريظ

رسالة

في تحديد المقاييس والموازين والمكاييل المستعملة في مصر

تأليف سعادة اللوا محمد مختار باشا مساعد الادجوتنت جنرال الجيش المصري

من شاء ان يقف على تدقيق العلماء في مباحثهم العلميَّة ويرى كيف انهم يعتبرون كل كسر مهما كان طفيفًا ولا يتركون شاردة ولا واردة ولا يأْلون جهدًا ولو ملأُوا الصحائف بالارقام فليطالع هذه الرسالة فانهُ يرى ان سعادة مؤَلفها قد افرغ جهد المستطيع في تحقيق ما فيها فوجد ان الذراع السلطانيَّة تعدل ٤٤٤٤٧٧٦، من المتر وذراع النيل تعدل ٥٢٢٢٧٢١٢، من المتر والذراع البلديَّة = ٥٨٤٤٩، من المتر والذراع الشرعيَّة تعدل ٤٩٢١ ٦٢٢، من المتر والذراع الهاشميَّة تعدل ٥٩١٧ ٨٧٦،

من المتر والذراع المعماريّة تعدل ٫٧٢٠٧٩٦ من المتر والذراع الاسلامبوليّة تعدل ٦٦٥٫ من المتر . وان الاردب يعدل ١٩٩٫٦٨٦٤ لترًا او نحو ٢٠٠ لتر والدرهم يعدل ٣٫١٢٠١ غرام . وهاك اسلوبًا من الاساليب الّتي انصل بها الى تحقيق مقدار الاردب قال

"لا مناقضة في ان العرب كان لهم مكيال يسمى بالصاع وقد ذكر استاذي المرحوم محمود باشا الفلكي في رسالتهِ صحيفة عشرة ما يفيد أن ابن الرفعة نجم الدين ابا السعود قال في كتابهِ عن المكيال والميزان ما نصهُ" ووجدت في دار الحسبة في مصر حين وليتها كيلاً من نحاس مفرغ قطعة واحدة منقوش على دائرهِ في سطرين

(بسم الله الرحمن الرحيم عمل في ايام الملك العزيز خلد الله ملكهُ برسم الفقيه الامام الزاهد شهاب الدين متولي حسبة المسلمين أعز الله احكامهُ عوير هذا المُدّ على صاع النبي صلى الله عليهِ وسلم وعلى آلهِ وحرر على الاصل المحقق المعتبر بالماء الصافي فوافق وزنهُ بالماء ثلثمائة وسبعة وثلاثين درهمًا وذلك بتاريخ الثامن عشر من ربيع الاول سنة احدى وسبعين وخمسمائة)

فاذا تقرّر هذا نقول ان المُدّ = ٣٢٧ درهمًا = ١٫٥١٤٧٢٧٠ ليتر

وحيث كان من المعلوم والمحقق ان المُدّ هو ربع الصاع فالصاع يكون ١٣٤٨ درهمًا = ٤٫٢٠٥٨٩٤٨٠ ليتر

ولما كان الصاع مقدرًا بقدحين ولا ريب في ذلك علم أن الملوة تعدل صاعًا واحدًا وحيث ان الاردب ٤٨ ملوة فيكون الاردب = ٤٨ملوه = ٤٨ X ٤٫٢٠٥٨٩٤٨٠ ليتر = ٢٠١٫٨٨٢٩٥٠٤ ليتر"

وقس علي ذلك تحقيق بقيّة المقاييس والمكاييل والاوزان . وقد الحق هذه الرسالة بجدول مسهب تظهر منهُ نسبة المقاييس والمكاييل والاوزان المصريّة الى المقاييس والمكاييل والاوزان الفرنسويّة والانكليزيّة فنثني على سعادتهِ اطيب الثناء بلسان خدمة المعارف

الخزف الفارسي البراق

Notes on some examples of early Persian Lustre Ware. By Henry Wallis

كثيرًا ما نرى بعض اهل المغرب يفتشون في الخرب القديمة عن قطع الخزف والآنية الخزفيّة فيضحك العامة منهم ويظنون انهم مصابون بجنة ولكنّ طالب العلم يطلبهُ ولو في الصين والباحث عن الحقائق لا يغادر في البحث عنها لا كبيرة ولا صغيرة . وكم من مرة وقف القارئ في اطلال مدينة او بناية قديمة ودّ لو عرف تاريخ بنائها والامة التي

مصرَّنها ثم عفاها الدهر مع من عفا من الاولين ولا يرى امامهُ نقشًا ولا كتابة يستدلُّ منها على شيءٍ من ذلك . ولكنَّ العلامة بتري الاثري الشهير قد اخبرنا بالامس انهُ صار ينظر الى قطع الخزف الَّتي يجدها في الاطلال القديمة فيعرف تاريخها وتاريخ الاطلال الَّتي وجدت فيها فوفى بهذا الاكتشاف عن اتعاب كل رجال العلم الَّذين بحثوا ونقبوا عن قطع الخزف في كل مكان وزمان

والكتاب الذي امامنا الآن لعالم انكليزي مدقق جعل البحث في قطع الخزف المدهون موضوعًا لهُ فطاف لاجلهِ الاقطار وتجشم النفقات الطائلة فبيَّن فيهِ اولاً ان العرب اخذوا صناعة النقش عن الروم عند فتحهم لبلادهم وذلك ظاهر في جامع الامام عمر بالقدس الشريف الذي بني سنة ٧٢ للهجرة وجامع قرطبة بالاندلس الذي بني سنة ١٨٠ للهجرة وكلاهما دليل على ان العرب اقتبسوا صناعة الروم بعد ان انحطَّت اشد الانحطاط كما هو ظاهر في جامع ايا صوفيا بالاستانة فانهُ على فخامتهِ وغناهُ خالٍ من الاتقان الفنّي والانتساق الصناعي . واما جامع ابن طولون في الفسطاط الذي بني سنة ٢٦٣ للهجرة ففيهِ ادلَّة على ان العرب اتقنوا صناعة النقش الَّتي اخذوها عن الروم وتفننوا فيها . وبعد ان اطال الشرح في النقوش القديمة وصف سراجًا ومسرجة وخمس صحاف وقد وَجَدَ السراج والمسرجة في خرائب الفسطاط ووجدت الصحفة الاولى بين النهرين والثانية في مدينة بيروت والثلاث الاخيرة وجدها السنيور كاستلاني في بلاد الشام وكلها مدهونة دهانًا برَّاقًا بديعًا . وفي الصحفة الَّتي وجدت في مدينة بيروت صورة ديك في وسطها وعلى دائرها نسق من الازهار والاوراق وفوق عرف الديك وتجاه ذنبهِ وتحت رجليهِ كتابة متشابهة . وقد قال المستر والس في وصف هذه الصحفة ان الخزَّاف الذي صنعها والنقاش الذي نقشها قد اظهرا فيها حذقًا ومهارة يندر وجودهما وهي دليل على ان صانعها كان نبيهًا حاذقًا متقنًا لصناعتهِ دقيق النظر ماهر اليد وكذا الذي نقشها فانهُ قد ابدع في صحة الخطوط المنحنيَّة ونسبة الاجزاء بعضها الى بعض وتنميقها . وظنَّ انها صنعت في القرن العاشر او الحادي عشر للمسيح . وهي موجودة الآن في دار التحف في سڤر بفرنسا

وبعد ان وصف المؤلف آنية مختلفة وجد بعضها في صقلية وبعضها في بلاد فارس عاد الى المصباح الذي وجدهُ في الفسطاط وعليهِ الدهان الذهبي البرَّاق فقال انهُ من اقدم ما وجد من نوعهِ وان هذا الدهان لم يكن معروفًا في عصر اثينايوس الذي ولد في مصر في اواخر القرن الثاني للمسيح والاَّ لما اغفل ذكرهُ فاكتشاف هذا الدهان كان

بين القرن الثالث والقرن السادس للمسيح والارجح انهُ كان في الديار المصريَّة او في بلاد فارس . وقد الحق بهذا الكتاب ثماني صفحات كبيرة فيها صور ملونة بالوان كثيرة فالصحفة التي وجدت في بيروت ملونة بثمانية الوان وكذا بقيَّة الصحاف والآنية ملونة بالوان بديعة مما يدل على انهُ افرغ الجهد في رسمها وتلوينها مع انها متفرقة في متاحف اوربا

كتاب غاية الارب في صناعات شعر العرب

انَّف هذا الكتاب جناب الاديب محمَّد افندي طلعت وبسط فيهِ الكلام على بحور الشعر المعروفة والحق بها ابياتًا للتمرين وكلامًا على الموشح والدوبيت والمواليا والواو والزجل ووعد ان يردفهُ بكتاب آخر يجمع فيهِ كثيرًا مما نظمهُ المتقدمون والمتأخرون والمعاصرون جارين فيهِ على انواع الشعر المختلفة فنتمنى لهُ النجاح

دليل مصر

اطلعنا على الجزء الثاني من دليل مصر فاذا هو مصدَّر برسم وزير مصر دولتلو رياض باشا ونبذة في تاريخ القسطنطينيَّة وما مرَّ عليها من الدول وتاريخ سلاطين آل عثمان ورسومهم الجليلة وتاريخ العائلة المحمديَّة العلويَّة ورسوم اعضائها من محمَّد علي باشا الكبير الى سمو توفيقها ويتلو ذلك ترجمات كثيرين من رجال مصر عدا ما كان مدرجًا في الجزء الاول من الترجمات والشروح عن العاصمة وبقيَّة القطر المصري . وقد تشرَّف حضرة مؤلفهِ يوسف افندي آصاف بمقابلة دولتلو رياض باشا وقدَّم لدولتهِ نسخة منهُ فقابلهُ دولتهُ بالاكرام وقبلها بالشكر واثنى على همتهِ وهمة جميع الذين وسَّعوا نطاق المعارف بتآليفهم المفيدة

دليل الاسكندريَّة

اطلعنا على نسخة من دليل الاسكندريَّة لعام ١٨٩١ طبعها جناب البارع ابرهيم افندي عبد المسيح . وجمع فيها كل ما يحتاج الانسان الى الاستدلال عليهِ في الاسكندريَّة من اسماء المعروفين من رجالها والمقصود من دوائر الحكومة ومحلات التجارة والجرائد والمطابع والمكاتب والآلات والبنوك والبورصات والصيدليات والشركات والقنصليات والكنائس والمدارس والمعامل والقهاوي والشوارع والمباني وما شاكل ذلك . وقد اعتذر عن تأخرهِ في اصدار هذا الدليل بادراج اعلانات التجار ووعد ان يوسع نطاقهُ في العام التالي بحيث يعم العاصمة والمديريات وسائر المحافظات فعسى ان يلقى من الاقبال على هذا الدليل ما يحملهُ على التوسع فيهِ

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف · ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاءً واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهرٍ آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) بعبدا . تامر افندي ملاَّط · رجل لم يكد يبلغ الشباب حتَّى كسا الشيب ناصيتهُ فابيضت ولما بلغ سن الكهولة انتثر الشعر الابيض ونبت مكانهُ شعر اسود وقد ناهز الآن سن الشيوخ ولم يزل شعرهُ اسود فاحماً فما سبب ذلك

ج ان سبب الشيب الحقيقي غير معروف تماماً حتَّى الآن فلا يمكن تعليل هذه الحادثة ولا حوادث أُخرى من نوعها مثل حدوث الشيب بغتةً وشيب بعض اجزاء الشعر دون بعض وهلمَّ جرًّا

(٢) طنطنا . جرجس افندي عنحوري · من أسس مدينة برندزي وفي اي سنة أُسست وما هي الحوادث التاريخيَّة الَّتي مرَّت عليها

ج هي قديمة جدًّا لا يُعلَم من اسسها بالتحقيق وقد استولى عليها الرومان سنة ٢٦٧ قبل المسيح وعظم شأنها في ايامهم وصارت اشهر مدينة في جنوبي ايطاليا · وتوفي فيها فرجيل سنة ١٩ قبل المسيح وهو راجع الى بلاد اليونان وبقيت على عظمتها الى ان سقطت السلطنة الرومانيَّة · واستولى عليها النرمانيون في القرن الحادي عشر للمسيح وجعلها الصليبيون مرفأً للسفر منها الي بلاد الشام ثم انتابتها الحروب والزلازل وسكانها الآن نحو اثني عشر الف نفس

(٣) مرسيليا · مرقص افندي حنا احد تلامذة الارساليَّة المصريَّة بفرنسا · ما هو السلام الخديوي الرسمي

ج هذا الخديو لهُ الفخار
توفيقنا السامي الجليل
من عدلهُ في مصر سار
حتَّى بدا نور السبيل
يارب أَسعد دهرهُ
بالمجد والعمر الطويل
واقبل دعاء رعيةٍ
نالوا بهِ الفضل الجزيل

(٤) ومنهُ · ما جمع كلمة قبطي وهل هي عربيَّة

ج اقباط وهي معرَّبة

(٥) الفيوم · اسكندر افندي صعب ·

ما هي الجرامق الّتي كانت تستعملها الجنود المصريّة للدفاع

ج هي كساء للرجْلَيْن كالجوارب من الجلد الصفيق او الحديد

(٦) ومنهُ . لاي سبب يُستعمَل الكذب في اول يوم من ابريل وفي اي وقت ابتدأ ذلك

ج ان الّذين يستعملونهُ الآن يستعملونهُ بطريق الهزل لا غير ولا يعلَم متى ابتدأ ذلك

(٧) ومنهُ ذكرتم في احد الاعداد الماضية ان بغلةً ولدت فهل لذلك سبب طبيعي معلوم وهل حدث ذلك قبلاً ام لا

ج نظن ان سببهُ الطبيعي قرب البغلة من الفرس في بنيتها فاننا رأينا البغلة الّتي ولدت فاذا هي اقرب الى الخيل في شكلها من البغال العادية والظاهر ان ذلك سهّل تلقُّح البيضة الّتي تولّد منها تلوها . وقد ولدت البغال اكثر من مرة

(٨) طنطا . محمَّد افندي محمود . هل المجموع الشمسي ثابت او متغير وهل تحدث في المستقبل ظواهر طبيعيّة جديدة يترتَّب عليها هلاك الكائنات الحيّة

ج متغير ومن المحتمل ان يصدمهُ عالمٌ آخر فيهلك ما على الارض من الاحياء ولكنّ وقوع حجر من السماء على رجل مخصوص اقرب احتمالاً من خراب المجموع الشمسي

(٩) الاسكندريّة . محمّد افندي احمد التاذي . توجد حجارة صمّاء تشبه الخشب في شكلها الظاهر والباطن حتَّى لا تبقى شبهة في انها خشبٌ متحجر فكيف تحجرت .

ج المظنون انها تحجرت بفعل كيماوي رسبت بهِ دقائق السلكا بين اليافها كما يرسب الذهب على الفضة بالطلي . راجعوا ما كتبناهُ في المجلد الحادي عشر من المقتطف في الكلام على الاشجار المتحجرة

(١٠) الاسكندريّة . محمَّد افندي فوزي . من المعلوم ان الليل والنهار اربع وعشرون ساعة فما سبب الاختلاف في الساعة العربيّة حيث اننا في زمن الربيع نجد الساعة ٦ حساباً عربيًّا موافقة للساعة ١٢ حساباً افرنكيًا ومعلوم ان من الساعة ١٢ اي الظهر الى الساعة ١٢ اي الظهر ٢٤ ساعة ومن الساعة ٦ صباحًا حسابًا عربيًا الى الساعة ٦ صباحًا ٢٤ ساعة ثم بعد مدة لا تعود الساعة ١٢ الافرنكيّة توافق الساعة ٦ العربيّة بل تقدم عنها او تؤخر فما سبب ذلك

ج ان سبب ذلك واضح وهو طول النهار وقصرهُ واعتمادنا في الساعة العربيّة على المغرب كنقطة يبتدئ منها عد ساعات اليوم و ينتهي منها وفي الساعة الافرنكيّة على نصف النهار او نصف الليل كنقطة يبتدئ منها عد ساعات اليوم فاذا كان النهار ١٢

ساعة فنصفهُ يكون قبل الغروب بست ساعات اي الساعة السادسة عربيةً واذا كان النهار عشر ساعات فقط كما في الشتاء فنصفهُ يكون قبل الغروب بخمس ساعات اي الساعة السابعة واذا كان النهار ١٤ ساعة كما في الصيف فنصفهُ قبل الغروب بسبع ساعات اي الساعة الخامسة واما نصف النهار في الساعة الافرنكية فهو نهاية الساعة ١٢ و بداية الساعة الاولى . وكما تختلف ساعة الظهر بالحساب العربي تختلف ساعة الغروب بالحساب الافرنكي فاذا كان النهار ١٢ ساعة كان الغروب بعد نصف النهار بست ساعات أي الساعة السادسة واذا كان النهار ١٠ ساعات كان الغروب بعد نصف النهار بخمس ساعات اي الساعة الخامسة واذا كان النهار ١٤ ساعة كان الغروب بعد نصف النهار بسبع ساعات اي الساعة السابعة ولا إشكال في ذلك . ثم ان الساعة العربيةّ لا تتفق دائمًا مع غروب الشمس لا لخلل في الساعة بل لان غروب الشمس يقدم او يؤخر كل يوم فاذا احضرنا ساعتين كبيرتين تدور كلٌّ منهما سنة كاملة وادرناهما وحسبنا احداها عربيةً وجعلنا عقربي الساعات والدقائق فيها على ٦ وحسبنا الثانية افرنكيةً وجعلنا عقربيها على ١٢ وكان ذلك عند الظهر في الاعتدال الربيعي فنجد عند غروب الشمس في ذلك اليوم ان عقربي الاولى وهي العربيةّ على ١٢ وعقربي الثانية على ٦ ثم اذا تركناها بضعة ايام نجد ان عقربي الاولى يبلغان الساعة ١٢ قبل الغروب بقليل وكذلك عقربي الثانية يبلغان الساعة ٦ قبل الغروب بقليل لسبب طول النهار ومتى صار النهار ١٤ ساعة نجد ان عقربي الساعة العربيةّ على الساعة ١ عند الغروب وعقربي الساعة الافرنجيةّ على ٧ اي ان الغروب يتأخر ساعة كاملة في مدة شهرين ومتوسط ذلك نحو دقيقة كل يوم . وقد اعتاد الذين يضبطون ساعاتهم على الوقت العربي ان يقدموا الساعة كل يوم او يؤخروها لتتفق مع الشمس ويكون الغروب الساعة ١٢ تمامًا . ولهذا يحدث الفرق بين الساعات العربيةّ والافرنجيةّ

(١١) ومنهُ . رأينا امس شخصًا اعتراهُ تشنج بغتةً ثم فارقهُ وعاودهُ اليوم فاحضرنا لهُ طبيبًا فقال ان بهِ مسًّا من الجن فهل ذلك صحيح

ج لا نظن ان عاقلاً يصدق الآن بان ذلك مس من الجن

(١٢) طنطا . موسى افندي مسعود بنذاقين . هل من استعمال الفحم الحجري في البيوت بدل الفحم التركي ضرر بالصحة

ج كلاَّ بل ان الغازات القطرانيةّ الرائحة المتصعدة من الفحم الحجري لا تخلو من فائدة

(١٣) ومنهُ هل من صحَّة لما يُقال من ان الحوت المسمَّى بالبهموت حامل للارض

ج كلاّ بل هي سابحة في الفضاء بقوة الجاذبيَّة

(١٤) الاسكندريَّة. ا. ع. هل مؤلفات دارون انكليزيَّة ام فرنسويَّة

ج أُلّفت بالانكليزيَّة وترجمت الى الفرنسويَّة

اخبار واكتشافات واختراعات

الآثار المصرية

سيشتهر عام ١٨٩١ في تاريخ القطر المصري بالاكتشاف الاثري البديع الذي اكتشف في مدافن طيبة القديمة فقد علمنا ان الرئيس محمدًا عبد الرسول اباح للمسيو غريبو ناظر دار التحف المصريَّة بما كان يعلمهُ من وجود مدفن عظيم في الدير البحري بين مدافن مدينة طيبة القديمة فذهب المسيو غريبو واحتفر المدفن واذا هو بئر عموديَّة عمقها خمسة عشر مترًا يتصل بها سرداب افقي يوصل منهُ الى غرفة كبيرة ومنها الى سرداب آخر ومنهُ الى غرفة اخرى فيها نحو مئتي تابوت من توابيت كهنة المصريين القدماء وكاهناتهم واولاد ملوكهم واكثرها من توابيت الكاهنات من ايام الملكة هتاسو زوجة الملك تحتمس الثاني من الدولة الثامنة عشرة التي حكمت سنة ١٦٠٠ قبل المسيح الى ايام الدولة الحادية والعشرين. واكثر التوابيت مثلثة اي كل منها ثلاثة توابيت الواحد ضمن الآخر وعليها كتابات تدل على انها نقلت من مدافنها ووضعت في هذا المدفن حرصًا عليها ووُجد معها نحو ثمانين كتابًا من كتب البردي القديمة ويظهر انها لا تقتصر على ما في كتاب الاموات كغيرها من الكتب التي وجدت في بقية المدافن بل تحتوي اشياء أُخرى مما يتعلق بتاريخ المصريين. وهذا مجال واسع لحضرة المسيو غريبو تظهر فيهِ كفاءتهُ للمنصب الذي هو فيهِ فقد اعثرتهُ الاقدار بكنز من اثمن الكنوز المصريَّة وليس عليهِ الا ان يحلّ رموز هذه الكتب وينشر ما فيها من الامور الجديدة واذا لم يستطع القيام بذلك وحدهُ فالعلماء البارعون في قراءة القلم المصري مستعدون لمعاضدتهِ ومتعطشون الى الوقوف على كتابات جديدة لحل رموزها

وقد علمنا ممَّن رأى هذه التوابيت ان بعضها اثقل من توابيت الموميا العادية فلا يبعد ان يكون فيها حلى ذهبيَّة او مواد

أخرى معدنية . وقد وجد معها ما لا يحصى من التماثيل الصغيرة

من بني قرطاجنة

قرأ الاستاذ جاستر رسالة في جمعية فيلادلفيا الشرقية ابان فيها ان الذين بنوا قرطاجنة فريقان فريق من اهالي صور وفريق من اهالي مستعمرة فينيقية كانت في جزيرة قبرص

معالجة الكلب في اميركا

دخل مستشفى باستور في نيويورك باميركا من ١٨ فبراير سنة ١٨٩٠ الى ١٥ اكتوبر ٦١٠ اشخاص عقرتهم الكلاب فثبت ان ٤٨٠ منهم لم تعقرهم كلاب كلبة فعولجت جراحهم علاجاً بسيطاً وصُرِفوا وثبت ان الباقين وعددهم ١٣٠ عقرتهم كلاب كلبة فعولجوا كلهم بعلاج باستور ولم يكلَب منهم احد

جزائر المرجان

يعلم قرّاء المقتطف اننا ذكرنا ما كان من احتدام نار الجدال بين علماء الجيولوجيا في مسألة جزائر المرجان وانقسامهم فيها الى طائفتين كبيرتين طائفة ايّدت رأي دارون وهو ان المرجان يتكوّن حول الجزائر ثم تغور الجزائر في البحر رويداً رويداً فيبقى المرجان كحلقة في البحر وطائفة ايّدت رأي مري وهو ان مياه البحر تذيب قلب جزيرة المرجان فتفرغ وتصير كالحلقة ولم تزل الحرب سجالاً بين هاتين الطائفتين . وقد الف الآن احد علماء الجرمان كتاباً مسهباً في هذا الموضوع ايّد بهِ رأي دارون مثبتاً ان اكثر جزائر المرجان تعلّل بهِ لا بغيرهِ

اصل الندى

الشائع الآن عند علماء الطبيعة ان بخار الهواء يلامس الاجسام الباردة ليلاً فيتكاثف ويصير نقط ماء وهي نقط الندى الاَّ ان الكولونل بدجلي ابان بالامتحان ان جانباً كبيراً من هذا البخار الذي يصير ندًى لا يكون في الهواء بل هو مما يصعد من الارض والنبات في الليل كما يصعد في النهار ولو اختلف مقدارهُ باختلاف الفصول والايام ثم يتكاثف حينما يلامس الاجسام الباردة ويعود ماء . ووجد ان مقدار الندى الذي يتجمع على العشب يبلغ في السنة نحو بصلة (عقدة) وستة اعشار البصلة

الزنبور والصرصور

كتب بعضهم في جريدة التاريخ الطبيعي التي تطبع في بمباي يقول انهُ رأى يوماً زنبوراً يتردّد في رواق بيتهِ كأنهُ يسعى وراء غاية مقصودة ثم وقع على ثقب صغير في الارض وجعل يحتفرهُ برجليهِ وبعد نحو نصف دقيقة خرج من الثقب صرصور كبير وجعل يثب من مكان الى آخر والزنبور يتبعهُ ويلسعهُ ثم أمسك برقبتهِ ووقع العراك بينهما وبعد نحو دقيقتين وقع

الصرصور على ظهرهِ ميتاً أَو مشلولاً من لسع الزنبور فامسك الزنبور برجليهِ وجرَّهُ الى الحفرة التي خرج منها وطمرهُ بالرمل

الاعتقاد بالنفس في جنوبي افريقية

كتب القس جمس مكدونلد رسالتين مسهبتين عن عوائد أَهالي جنوبي افريقية واخلاقهم واديانهم وقد أَبان فيهما ان جمهورهم يعتقد بوجود النفس ولكنهم يزعمون انها غير محصورة في جسد الانسان بل تخرج منهُ وتسكن في سقف بيتهِ واذا انتقل من بيت الى بيت فقد لا تنتقل نفسهُ معهُ حالاً بل تبقى في البيت الاول مدَّةً . والغالب انهم يعبرون عن النفس بالظل الذي يتبع الانسان . واذا مات رجل وكلم اولادهُ قبل موتهِ بقي ظلهُ معهم يحرسهم ويجلب لهم الخير واذا لم يكلمهم قبل موتهِ بقي ظلهُ معهم يُضِلّهم ويوقع بهم الضرر . وهم يخافون من الاحلام ويقولون انها من فعل الارواح واذا حلم رجل باحد اقاربهِ المتوفين استشار السحرة بذلك فيقولون لهُ ان الذي حلمتَ بهِ مغضب عليك ويجب ان تترضَّاهُ بالذبيحة فيذبح لهُ حيواناً ويجمع دمهُ في اناء ويضعهُ في مكان بعيد عن بيتهِ ويحرق بعض لحمهِ بحسب مشورة الساحر وياكل البعض الآخر . واذا نجا انسان من تهلكة قال ان روح أَبي نجَّاني فيقدم لهُ ذبيحة شكر . ويترضون اسلافهم بالذبائح اذا وقع بهم مرض او أَهملوا اتمام فريضة من الفرائض ويصلُّون على الذبيحة قائلين أَيها الساكن العلى اقبل تقدماتنا وازِل أَتعابنا . واذا قدموا تقدمة شكر عند النجاة من بليَّة او عند أَول باكورة الغلال صلوا الصلاة الآتية وهي أَيها الساكن العلى اقبل الطعام الذي قدمناهُ لك واشتمَّ رائحة محرقاتنا وامنحنا النجاح والسلام . وعندهم ان العجماوات والجمادات خالية من النفوس ولكنَّ نفوس الناس قد تقيم بها لكي تعاقب الاحياء ويعتقدون ان للانهار نفوساً تختطف الناس واذا اختطفت أَحداً منهم لم يجز لهم ان يخلصوهُ منها ويعتقدون أَيضاً انهم محاطون بالارواح الشريرة من كل ناحية ولا ينجيهم منها الاَّ ارواح اسلافهم والرقى والتعاويذ

قِدَم الانسان

خطب المستر جون اڤانس رئيس القسم الانثربولوجي في المجمع البريطاني في قِدَم الانسان ومحَّص جميع الادلة التي اقيمت على قدمهِ وكونهِ كان موجوداً في الدور الثلاثي واستدلَّ منها كلها على انهُ لم يكشف حتى الآن دليل قاطع على ان الانسان كان موجوداً في الدور الثلاثي

المداواة بالانيلين

اخذ اثنان من الاطباء الجرمانيين يعالجان بعض الآفات الجراحية بالانيلين

فشفيا بهِ بعض القروح والجروح وامراض العين . ويرجّح انهُ نافع ايضًا في معالجة الالتهابات الباطنيّة

صوفيا كوڤلفسكي الرياضية الشهيرة

جاءتنا الجرائد العلميّة حاملة خبر وفاة هذه المرأة الفاضلة توفاها الله في مدينة ستكهلم عاصمة مملكة اسوج في العاشر من شهر فبراير الماضي . وهي روسيّة الاصل ولدت بمدينة موسكو سنة ١٨٥٢ وابوها من قوّاد الجيش الروسي فتعلمّت منهُ مبادئ العلوم ثم توفي ابوها وامها وهي صغيرة فاعتنى بها خالها وكان مهندسًا مشهورًا فعلّمها مبادئ العلوم الطبيعيّة والرياضيّة وسنة ١٨٦٩ دخلت مدرسة هيدلبرج الجامعة لدرس العلوم الرياضيّة العليا وفي تلك السنة اقترن بها الاستاذ كوڤلفسكي العالم البليئتولوجي الروسي الشهير . فجاءت جرمانيا ودرست الرياضيات على العالم و يرسترس واعطتها مدرسة كوتنجن لقب دكتور في الفلسفة وهي في الحادية والعشرين من عمرها لما اشتهرت بهِ من المهارة في العلوم الرياضيّة . وتوفي زوجها سنة ١٨٨٢ وفي السنة التالية عُرض عليها ان تكون استاذة للتحليل الرياضي في مدرسة ستكهلم الكليّة فاقامت في هذا المنصب الى ان توفيت واشتهرت بعلمها وتعليمها . ولها مقالات نفيسة في اعوص المباحث الرياضيّة وكُتب ادبيّة تعدّ من الطبقة الاولى في البلاغة ومنها كتاب في تاريخ حياتها ذكرت فيهِ انها لما كانت صغيرة بطّن ابوها غرف بيتهِ بالورق الملوَّن ولم يكفِ الورق لتبطين الغرفة التي يلعب فيها اولادهُ فبطنها باوراق كتاب في الرياضيات العليا فجعلت تقرأُ ما فيها فعلق ما قرأتهُ في ذهنها وبذلك سهل عليها تعلم هذا العلم لمَّا درستهُ في المدرسة

نظام اثينا لارسطو

من اشهر الاكتشافات المصريّة الحديثة كتاب للفيلسوف ارسطو في نظام اثينا وهو اربعة دروج من البردي أطولها سبع اقدام واقصرها ثلاث اقدام وقد كتب في اواخر القرن الاول المسيحي وهذا الكتاب كان مفقودًا ولم يكن يعلم الاَّ من الاقتباسات الكثيرة التي اقتبسها المؤلفون منهُ وسنأتي على خلاصة ما يتضمنهُ في فرصة اخرى

جريدة الاكادمي والمقتطف

جاء في جريدة الاكادمي الانتقاديّة الانكليزيّة الصادر في ٢١ يناير سنة ١٨٩١ شرح وجيز لجزء من جريدة عربيّة اسمها الحقائق تصدر مرةً كل ثلاثة اشهر في مدينة حيدراباد ببلاد الهند فيهِ قصيدة للسيد علي شستاري في وصف قصر نظام حيدراباد . وامثال عربيّة جمعها المولى عبد الجبار احد محرري الجريدة مع ترجمة الفيروز ابادي صاحب القاموس . وكلام على القيافة لعبد

الصمد خان ووصف بلاد الصين لمرزا كاظم نماظي . ثم عقّبت جريدة الاكادمي على ذلك قائلة ان جريدة الحقائق قد احسنت في اختيار اكثر موادها ولكن يا حبذا لو اقتفت خطوات جريدة المقتطف في اتباع المكتشفات العلميّة الحديثة برغبة شديدة وفي تمحيص المباحث بمثل طريقة الانتقاد الاوربيّة

سكان يابان

أُحصي اهالي يابان عام ١٨٨٩ فوجد عددهم اربعين مليونًا ٠٢٠٢٠٧ نفسًا ووجد بينهم ٤٥ شخصًا بلغوا مئة سنة وسنة و١٢ بلغوا مئة وسنتين و١١ بلغوا ١٠٢ سنين وواحد بلغ ١٠٤ وتسعة بلغوا ١٠٥ وثلاثة بلغوا ١٠٦ وواحد بلغ ١٠٧ وواحد بلغ ١٠٩ سنين

غنى المغنيات

ان المغنية الشهيرة سارة برنهرت التي زارت القطر المصري منذ ثلاث سنوات ذهبت الى اميركا لتقيم فيها سنتين وستعطى اربعين جنيهًا كل يوم لنفقاتها ومئة وعشرين جنيهًا اجرة كل مرة تظهر فيها للغناء وثلث كل ما يدفعهُ الذين يسمعون غناءها وينتظر انها تعود من هناك وهي من اكبر الاغنياء

توامان متصلان

ولدت امرأة فرنسويّة ابنتين متصلتين بظهريهما وهما في ما سوى ذلك تامتا الخلقة

امرأة رحّالة

عزمت احدى النساء الاميركيات على قطع قارّة افريقية من شرقيها الى غربيها لكي تدرس طباع اهاليها وفي نيتها ان تأخذ معها آلة الفونوغراف لكي تنقل كلام الاهالي بالفاظهِ وسيكون معها فرقة من الجنود لحمايتها وعدد من نساء العرب والزنوج

السكك الكهربائية

بلغ طول السكك التي تسير مركباتها بواسطة الكهربائيّة في الولايات المتحدة الاميركيّة خمس مئة ميل وهناك خمس مئة ميل أُخرى سيتم انشاؤُها قريبًا . وفي بقية البلدان لا اكثر من مئة ميل

ثمن الروايات

قيل انهُ دفع لالفنص دوده اربعون الف جنيه برواية سافو التي طبعت سنة ١٨٨٤ و١٦ الف جنيه لفكتور هوغو برواية المزرابل و١٢ الف جنيه للورد بيكنسفيلد برواية اندميون و١٢ الف جنيه برواية لوثار و٨ آلاف جنيه للمؤلفة جورج اليوت بروايتها مدلمرتش و٧ آلاف جنيه لدكنس بروايتهِ ادون برود

اصلاح غلط

في الصفحة ٢٥٨ من الجزء الرابع اقرأ كلمة الشاذلي التاذي . وفي الصفحة ٣٢٢ من الجزء الخامس افصل الرقم ٣ في السطر

الخامس عن الرقين ٢٤ بقوس واجعلهُ مضروبًا للكميَّة الَّتي بعدهُ . واقرأْ مقدار س عَ في السطر السادس مقدار ي عَ . وجا في السطر ١٦ جنا وكلمة الثالث في السطر ٢١ المثلث واجعل صورة الكسر في الكميَّة المجذرة في السطر ٢٢ دليل التربيع واقرا الكميَّة الَّتي تحتها هكذا= ٠٫٧٥٦ — ٠٫٢٥٦ = ٠٫٥٠٠ . واقرأْ ٢ نق في السطر الاخير ٢ ط نق وفي الصفحة ٣٢٢ اقرأْ مقدار هو في السطر الاول مقدار د هو

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هٰذَا الجزء بمقالة ضافية في مذهب النشوء والارتقاء للعالم المحقق الاستاذ ميفارت وهو من اكبر علماء البيولوجيا الَّذين يُرجَع اليهم في اثبات هذا المذهب او نقضهِ وقد آثرنا مقالتهُ لانهُ من ابناء الكنيسة الرومانيَّة الَّذين تفتخر بهم و بعلمهم . ويتلوها نبذة موضوعها مكامن الاعداء شرحنا فيها اكثر ما علم حَتَّى الآن من طبائع الميكروبات المَرضيَّة . واخرى موضوعها فعل الميكروب في خصب المزروعات فان الميكروبات على نوعين ضار ونافع ونفع النافع منها لا يقل عن ضرر الضار . ثم وصف اكتشاف المستر هنكن لعلاج البثرة الخبيثة . وبعدهُ كلام على البأس والنشاط أبنا فيهِ ان ابناء هٰذَا العصر الَّذين يروضون ابدانهم اشدُّ بأْسًا من المتقدمين

ويتلو ذلك مقالة مسهبة ذكرنا فيها الفرق العقلي بين الرجل والمرأة معتمدين على ما كتبهُ الدكتور رومانس في هٰذَا الموضوع وختمناها بما جاء في جريدة ترجمان حقيقة التركيَّة من قلم احدى الفاضلات وجواب محرر تلك الجريدة لها . وبعدها قصيدة عامرة الابيات في الشباب والوقت لجناب الشاعر الاديب اسعد افندي داغر حث بها على اغتنام الوقت في زمن الشباب ونسب تاخُّر البلاد الى تهاون شبانها . ثم نبذة في شدَّة البرد هٰذَا العام لجناب الدكتور لويس صابنجي بعث بها الينا من الاستانة العليَّة وختمها بما لا نظنهُ مثبت من استعداد الحيوان لبرد هٰذَا العام ولعلهُ تخيُّلات شعريَّة لا حقائق علميَّة . ويتلو ذلك فصل من مقالة جناب اسعد افندي داغر في اسباب تاخرنا العلمي ابان فيها معايب كتب التعليم واشار بوجوب شكلها واتقان طبعها بعد ان ندد بغلاء اثمانها . ثم كلام مسهب على اتجاه الهياكل المصريَّة منقول اكثرهُ عن الفلكي الشهير المستر نورمن لُكيَر محرر جريدة نانشر العلميَّة

وفي باب المناظرة انتقاد لطيف على كتاب "حقوق النساء في الاسلام" . وانتقاد ثانٍ على عبارة واردة في كتاب الخطط التوفيقيَّة المصريَّة . وفي بقيَّة الابواب فوائد كثيرة كما يظهر بمراجعتها

فهرس الجزء السادس من السنة الخامسة عشرة

وجه

(١) جهاد العلماء · ارتقاء الانسان ٢٥٣

(٢) مكامن الاعداء ٢٦٦

(٣) الميكروب في الزراعة ٢٧٠

(٤) علاج البثرة الخبيثة ٢٧٢

(٥) البأس والنشاط ٢٧٣

(٦) الفرق العقلي بين الرجل والمرأة ٢٧٦

(٧) الشباب والوقت ٢٨٤

لجناب رفعتلو اسعد افندي داغر

(٨) شدة البرد هذا العام ٢٨٦

لجناب الدكتور لويس صابنجي

(٩) تأخرنا العلمي واسبابهُ ٢٨٨

لجناب رفعتلو اسعد افندي داغر

(١٠) اتجاه الهياكل المصريَّة ٢٩٢

(١١) المناظرة والمراسلة * استفهام ودفعُ تهمة · من بنى الاهرام · تقدمنا العلمي وتاخرنا الصناعي · لغز . مسالة فقهية . ٢٩٥

(١٢) باب الرياضيات * قوانين تحرك المياه . مسالة حسابية . مسالةٌ طبيعية . ٢٩٩

(١٣) باب الزراعة * المدرسة الزراعية المصرية . الزبدة من القشدة الحامضة . الادارة في الزراعة . دور الزراعة باميركا . الخراطين وخصب الارض . السعر لا الغلةُ . قيمة السماد · ٤٠٢

(١٤) باب تدبير المنزل * الزوجة والهواء النقي . مربى الاثمار . العث والاثاث . غسل الفلانلاً . التطهير ومزيلات الفساد . ٤٠٧

(١٥) باب الاخبار * الآثار المصرية · من بنى قرطاجنه . معالجة الكلب في أَميركا . جزائر المرجان · اصل الندى . الزنبور والصرصور . الاعتقاد بالنفس في جنوبي افريقية . قدم الانسان . المداواة بالانيلين . صوفيا كوفلفسكي الرياضية الشهيرة . نظام اثينا لارسطو . جريدة الاكادمي والمقتطف . امرأة رحالة . السكك الكهربائية . ثمن الروايات . سكان يابان غني المغنيات . توأمان منصلان اصلاح غلط . مقتطف هذا الشهر ٤١٨